

HEDONİK FİYAT YÖNTEMİ İLE KENTSEL YEŞİL
ALANLARIN EKONOMİK DEĞERLERİNİN
ÖLÇÜLMESİ

127209

DOKTORA TEZİ
Y. Şehir Plancısı Elif ALKAY
(502952602)

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 24 Ocak 2002
Tezin Savunulduğu Tarih : 21 Haziran 2002

Tez Danışmanı : Prof.Dr. Mehmet OCAKÇI

Diğer Jüri Üyeleri Prof.Dr. Vedia DÖKMECİ (İ.T.Ü.)

Prof.Dr. Fulin BÖLEN (İ.T.Ü.)

Prof.Dr. Zekai GÖRGÜLÜ (Y.T.Ü.)

Prof.Dr. Aykut KARAMAN (M.S.Ü.)

OCAK 2002

127209

127200

ÖNSÖZ

Bilimsel bir çalışma yapmak üzere yola çıkmak, şimdiye dek yüklendiğim en büyük ve en erdemli sorumluluktur. Uzun sayılabilecek bu zorlu süreçte, bir yandan bilgimin derinleşmesine öte yandan da ufukumun açılmasına yardımcı geçen pek çok kişi oldu. Bu bağlamda, ilk olarak, araştırmanın bitti dediğim anında, öğrencisi olmamı kabul ederek tekrar başlamasını sağlayan, çalışma süresince sürekli güvenini duyumsadığım, bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım danışman hocam Prof. Dr. Sayın Mehmet OCAKÇI'ya teşekkür ederim.

Araştırmanın olgunlaşması sürecinde emeği geçen, yaptığımız tartışmalar süresince zamanını ve bilgisini sakınmayan Galatasaray Üniversitesi öğretim üyesi Yard. Doç Dr. Haluk LEVENT'e ve araştırma istatistiklerinin yapımı sürecinde büyük desteğini gördüğüm İ.T.Ü. İşletme Fakültesi Araştırma Görevlisi Berk ATAMAN'a sonsuz teşekkür ederim.

Uygulama bölümünde kullanmak üzere gereksinim duyduğum istatistik derslerini, konuk öğrenci olarak izlememe olanak tanıyarak, bilgilenme sürecime katkıda bulunan İ.T.Ü. İşletme Fakültesi öğretim üyeleri, Prof. Dr. Ümit ŞENESEN, Doç Dr. Burç ÜLENGİN, Doç Dr. Öner GÜNÇAVDI, Yard. Doç. Dr. Suat KÜÇÜKÇİFÇİ ve Yard. Doç. Dr. Raziye SELİM'e teşekkür ederim.

Hoşgörü ve anlayışlarını esirgemeyerek araştırma süresince bana destek veren ve ertelemek ya da bırakmak zorunda kaldığım görevlerimi koşulsuzca üstlenmeyi kabul eden çalışma arkadaşlarım Dr. Engin EYÜBOĞLU'na, Dr. Mehmet Ali YÜZER'e ve Araş. Gör. Özhan ERTEKİN'e sonsuz teşekkür ederim. Okuma sürecindeki desteği ve yapıcı eleştirilerinden dolayı dostum Birgül ÖZGÜL EKŞİ'ye teşekkür ederim. Özellikle, araştırmanın son üç ayında gösterdikleri hoşgörü ve anlayıştan ötürü tüm bölüm üyelerine teşekkürlerimi sunarım.

Motivasyonumu ve kendime inancımı sürekli kılan, güvenimi yinelememi sağlayan, sevgisi, desteği ve bana inancıyla bu süreçte direncimi artıran, her konuda sabır ve hoşgörü gösteren kardeşim Ersel ALKAY'a sonsuz teşekkür ederim. Ayrıca, tüm bu süreç boyunca manevi desteklerini esirgemeyen annem ve babama teşekkür ederim.

Ocak 2002

Elif ALKAY

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
KISALTMALAR	vi
TABLO LİSTESİ.....	vii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
ÖZET.....	x
SUMMARY	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı	5
1.2. Araştırmanın Kapsamı	6
1.3. Araştırmanın Yöntemi-Parametreler	7
1.4. Araştırma Önsavları	9
2. YEŞİL ALAN KAVRAMI.....	10
2.1. Kentsel Mekanda Yeşil Alan Gereksinimi.....	10
2.2. Kent Mekanında Yeşil Sistemin Oluşturulması	14
2.3. Yeşil Alan Tanımları ve Sınıfları	17
2.4. Açık ve Yeşil Alanların Faydaları.....	23
2.4.1. Rekreasyon Eyleminin Tanımı ve Yeşil Alan Kavramı İçindeki Önemi	26
2.5. İmar Kanununda Yeşil Alanlar ve Uygulama Sorunları.....	29
2.6. Genel Değerlendirme.....	32
3. KAMU MEKANLARININ EKONOMİK DEĞERİ VE DEĞER ÖLÇME YÖNTEMLERİ.....	34
3.1. Kamusal Mal - Kamu Mekanı Kavramları ve Yeşil Alan İlişkisi.....	34
3.2. Değer Kavramı, Kentsel Kamu Mekanlarının Ekonomik Değeri.....	34
3.2.1. Dolaylı Ölçümün Metodolojisi.....	44

3.2.1.1. Tüketici Teorisi.....	44
3.2.2.2. Ödemeye Gönüllülük Düzeyi Kavramı	48
3.2.2. Doğrudan ve Dolaylı Ölçüm Yöntemleri	50
3.2.2.1. Koşullu Değerleme Yöntemi (Contingent Valuation Method)	50
3.2.2.2. Seyahat - Maliyet Yöntemi (Travel-Cost Method).....	52
3.2.2.3. Hedonik Fiyat Yöntemi (Hedonic Pricing Method).....	55
3.3. Mülk Değerleme Modeli Olarak Hedonik Fiyat Yöntemi.....	58
3.3.1. Yöntemin Yapısı.....	59
3.3.2. Hedonik Fiyat Fonksiyonunun Tahmini.....	63
3.3.2.1. Bağımlı (Açıklanan) Değişken	63
3.3.2.2. Bağımsız (Açıklayıcı) Değişkenler.....	64
3.3.2.3. Fonksiyon Yapısı.....	66
3.3.2.4. Piyasa Dengesi.....	67
3.3.2.5. Sınırlı Konut Tipleri (Limited Range Of Models Of Houses)	67
3.3.2.6. Piyasa Katmanları (Market Segmentation).....	68
3.3.3. Yöntemin Sorunları	69
3.4. Hedonik Fiyat Yöntemine Rosen Yaklaşımı	71
3.4.1. Rosen Yaklaşımı: Tanımlama Problemi ve Ekonometrik Sorunlar	73
3.5. Genel Değerlendirme.....	74
4. HEDONİK FİYAT YÖNTEMİNİN UYGULANMASI.....	78
4.1. Hedonik Fiyat Yönteminin Yapısı.....	78
4.2. Değişkenlerin Tanımlanması.....	84
4.3. Örnek Alanlarının ve Örneklem Büyüklüklerinin Belirlenmesi.....	85
4.4. Betimleyici İstatistikler.....	94
4.5. Çözümleyici İstatistikler.....	96
4.5.1. Sınama İstatistikleri ve Değerlendirme.....	98
4.5.1.1. t Testi	98
4.5.1.2. F Testi (Varyans Analizi)	99
4.5.1.3. Korelasyon	100
4.5.1.4. Ki-Kare (χ^2) Bağımlılık Testi	100
4.5.1.5. H_{0A1} , H_{0A2} ve H_{0A3} Önsav Sınamalarının Sonuçlarının Değerlendirilmesi	101
4.5.1.6. H_{0B1} , H_{0B2} , H_{0B3} , H_{0B4} ve H_{0B5} Önsav Sınamalarının Sonuçlarının Değerlendirilmesi	119
4.5.1.7. H_{0C1} Önsav Sınamasının Sonuçlarının Değerlendirilmesi	142
4.6. Faktör Analizi	144
4.7. Hedonik Fiyat Fonksiyonları (Denklemleri)	150
4.7.1 Satış Bedeli Regresyon Denklemi.....	152
4.7.2. Örneklem Bütünü Hedonik Fiyat Fonksiyonu (Denklemleri).....	154
4.7.3. Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Hedonik Fiyat Fonksiyonu (Denklemleri).....	158
4.7.4. Ulus-Göztepe Bölgesi Hedonik Fiyat Fonksiyonu (Denklemleri)	160
4.7.5. İstinye-Ümraniye Bölgesi Hedonik Fiyat Fonksiyonu (Denklemleri)	163
4.7.6. Ataköy-Ataşehir Bölgesi Hedonik Fiyat Fonksiyonu (Denklemleri).....	166
4.8. Genel Değerlendirme.....	167
5. SONUÇ.....	175

KAYNAKLAR.....	181
Ek A	201
Ek B1	203
Ek B2	206
Ek C1	209
Ek C2	210
Ek C3	212
Ek D	213
Ek E1	214
Ek E2	215
Ek E3	216
Ek F1.....	218
Ek F2.....	219
Ek F3.....	220
Ek F4.....	221
Ek F5.....	222
Ek G1	223
Ek G2	224
Ek G3	225
Ek G4	226
Ek G5	227
Ek H1	228
Ek H2	230
Ek H3	232
Ek H4	234
Ek H5	236

Ek J..... 238

ÖZGEÇMİŞ 239



KISALTMALAR

EKKY : En Küçük Kareler Yöntemi
HFF : Hedonik Fiyat Fonksiyonu
HFY : Hedonik Fiyat Yöntemi
KDY : Koşullu Değerleme Yöntemi
MFO : Marjinal Fayda Oranı
MIO : Marjinal İkame Oranı
MÖGD : Marjinal Ödemeye Gönüllülük Düzeyi
MZF : Marjinal Zahiri Fiyat
ÖGD : Ödemeye Gönüllülük Düzeyi
SMY : Seyahat Maliyet Yöntemi
TÖGD : Toplam Ödemeye Gönüllülük Düzeyi
ZF : Zahiri Fiyat



TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1. Konum ve Büyüklüklerine Göre Kentsel Yeşil Alan Sınıfları.....	19
Tablo 2.2. Geleneksel ve Modern Kentsel Yeşil Alan Sınıfları.	20
Tablo 3.1. Değer Tahminleri İçin Kullanılan Yöntemler.	43
Tablo 4.1. Örnek Alanları Belirleyen Parkların Özellikleri ve Sosyo-Ekonomik Yapı.	93
Tablo 4.2. H_{0A1} Örneklem Bütünü Özet Korelasyon Tablosu.	102
Tablo 4.3. H_{0A1} Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu	105
Tablo 4.4. H_{0A1} Ulus Göztepe Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu	108
Tablo 4.5. H_{0A1} İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu	111
Tablo 4.6. H_{0A1} Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu	114
Tablo 4.7. Bölgeler Arası Gelir Düzeyi Farklılığı Özet F Tablosu.	118
Tablo 4.8. Bölgeler Arası Konut Satış/Kira Değeri Farklılığı Özet F Tablosu.	118
Tablo 4.9. H_{0B1} Örneklem Bütünü Özet Korelasyon Tablosu.	120
Tablo 4.10. H_{0B1} Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.	122
Tablo 4.11. H_{0B1} Ulus-Göztepe Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.....	123
Tablo 4.12. H_{0B1} İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.	125
Tablo 4.13. H_{0B1} Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.	126
Tablo 4.14. H_{0B2} Örneklem Bütünü Özet Korelasyon Tablosu	127
Tablo 4.15. H_{0B2} Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu	128
Tablo 4.16. H_{0B2} Ulus-Göztepe Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.....	128
Tablo 4.17. H_{0B2} İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu	129
Tablo 4.18. H_{0B2} Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu	129

Tablo 4.19. Yapı Nizamına Göre Konutun Satış/Kira Değeri Özet F Tablosu.	130
Tablo 4.20. Banyo Sayısına Göre Konutun Satış/Kira Değeri Özet F Tablosu. ...	131
Tablo 4.21. Isınma Türüne Göre Konutun Satış/Kira Değeri Özet F Tablosu.	131
Tablo 4.22. Oda Sayısına Göre Konutun Satış/Kira Değeri Özet F Tablosu.	132
Tablo 4.23. Yeşil Alana Bakan Oda Sayısına Göre Konutun Satış/Kira Değeri Özet F Tablosu.	132
Tablo 4.24. Yeşil Alana Bakan Balkon Sayısına Göre Konutun Satış/Kira Değeri Özet F Tablosu.	133
Tablo 4.25. H _{0B4} Örneklem Bütünü Özet Korelasyon Tablosu.	135
Tablo 4.26. H _{0B4} Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.	136
Tablo 4.27. H _{0B4} Ulus-Göztepe Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.	138
Tablo 4.28. H _{0B4} İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.	139
Tablo 4.29. H _{0B4} Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.	141
Tablo 4.30. Faktör isimleri ve Açıklama Güçleri Tablosu.	147
Tablo 4.31. Satış Bedeli Tahmin Denklemi Değerleri.	153
Tablo 4.32. Örneklem Bütünü HFF Değerleri.	154
Tablo 4.33. Abbasağa-Doğancılar Bölgesi HFF Değerleri.	158
Tablo 4.34. Ulus-Göztepe Bölgesi HFF Değerleri.	160
Tablo 4.35. İstinye- Ümraniye Bölgesi HFF Değerleri.	163
Tablo 4.36. Ataköy-Ataşehir Bölgesi HFF Değerleri.	166
Tablo 4.37. Fonksiyonlara Giren Ortak Değişkenler ve Esneklik Katsayıları Aralığı.	168

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 3.1 : Kayıtsızlık Eğrisi.....	46
Şekil 3.2 : Kayıtsızlık Eğrisi.....	47
Şekil 3.3 : Bireyin Optimum Seçim Durumu.....	48
Şekil 3.4 : Ödemeye Gönüllülük Düzeyi Kavramı.....	49
Şekil 3.5 : Marjinal Ödemeye Gönüllülük Düzeyi Kavramı.....	50
Şekil 3.6 : Hedonik Fiyat Fonksiyonu (A) ve Marjinal Zahiri Fiyat - Ödemeye Gönüllülük Düzeyi Fonksiyonları (B).....	62
Şekil 3.7 : Hedonik Denge.....	73
Şekil 4.1 : Değişken Vektörlerinin Yapısı.....	87

ÖZET

Kentsel yeşil alanların, kamu mekanı olmalarına bağlı olarak sağladıkları faydalar, kent mekanı içindeki önemlerini artırmaktadır. Ancak, ülkemiz kentlerinde kişi başına düşen yeşil alan standardı, uygulama ve devamlılık sorunları dikkate alındığında, kentlerimizin yeşil alandan neredeyse “yoksun” oldukları görülmektedir. Kentsel yeşil alanların faydalarının uzun dönemde içselleştirilmesi, kamu yararı adına meşrulaştırılması ve katlanılan mali külfete karşın ekonomik değerlerinin doğrudan ortaya konamaması, önemlerine karşın yoksunluğun temel nedenini oluşturmaktadır. Bu durumda, önemleri gözlemlenebilir ve inkar edilemez olan bu alanların değerleri hangi yolla ölçülecektir? Belirtilen soru, sorunların tanımlandığı problem ekseninde çalışmanın konusunu ve konunun ele alınış biçimini oluşturmaktadır.

Bu bağlamda, çalışmanın amacı; çevre ekonomilerinin kullandığı “dışsallık” kavramı altında, sağladıkları toplumsal fayda, kullanım olanakları ve mülkiyet yapısına bağlı olarak kamu mekanı ile kavramsal özdeşlik gösteren kentsel yeşil alanların dışsallıklarının, ekonomik anlamda ifade edilebilir olduğunun ortaya konmasıdır. Yeşil alanların dışsallıkları ekseninde, fiziksel ve sosyal çevreye yönelik sağladıkları faydaların ekonomik değerlerini ölçmek üzere kullanılacak yöntemlerin irdelenmesi, seçilecek en uygun yöntemin belirtilen amaç kapsamında uygulanması, ölçüm sonuçlarının elde edilmesi ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi ise araştırmanın kapsamını oluşturmaktadır.

Belirtilen konu, amaç ve kapsamda hazırlanan araştırma beş bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın konusu, amacı, kapsamı, yöntem ve parametreleri ile önsavlarının ortaya konarak, araştırmanın kuramsal yapısının tanımlandığı giriş bölümünün ardından ikinci bölümde; açık ve yeşil alan kavramı, kentsel yeşil alanların nicelik ve niteliklerine bağlı olarak tanımları ve kent mekanı içindeki sistem yapılarının hiyerarşik düzeni, mekansal ve yapısal özelliklerine ve işlevlerine bağlı olarak sağladıkları faydalar ve kent mekanı içinde uygulama problemleri tanımlanmış ve irdelenmiştir.

Üçüncü bölümde; kamu malı-kamu mekanı kavramı irdelenmiş ve bu irdeleme ışığında, kentsel yeşil alanların kamu mekanı olması durumu ortaya konmuştur. Kamu mekanlarının ekonomik değerlerini ölçmek üzere geliştirilmiş modellerin kurgularını anlatabilmek üzere değer kavramı, değer ölçme yöntemleri ve değer ölçme yöntemlerinin neoklasik iktisatla ilişkileri tanımlanmıştır. Ardından, ölçüm amacıyla geliştirilen ve literatürde en yaygın kullanım alanı bulan üç önemli ölçüm yöntemi, kavramsal olarak ortaya konmuştur. Araştırmanın uygulama bölümünde, anılan yöntemler içinden biri, Hedonik Fiyat Yöntemi (HFY) kullanılmıştır. Bu nedenle, kavramsal betimlemesine ilaveten, yöntemin teorik kurgusu; yapısal özellikleri, parametreleri ve fonksiyon yapısı bakımından tanımlanmış, sorunları ortaya konmuştur.

Dördüncü bölümde; araştırma yöntemi varsayımlarına dayanarak HFY'nin yapısı tanımlandıktan sonra, yöntemin uygulamasında kullanılacak değişkenler tanımlanmış, değişkenlerin elde edilmesi yönünde yapılan anket çalışmasının kurgusu anlatılmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel genel değerlendirmesi amacıyla yapılan betimleyici istatistiklerin ve araştırma önsavları ve araştırma yöntemi varsayımları paralelinde kurgulanan çözümleyici istatistiklerin sınama sonuçları ortaya konmuştur. Son adımda, hedonik fiyat fonksiyonları tahmin edilmiş, sonuçları yorumlanarak genel değerlendirilmesi yapılmıştır.

Sonuç bölümünde; yöntemin uygulanmasıyla elde edilen sonuçlara dayanarak, araştırma önsavları sınanmış, hedonik fiyat yöntemi kısıtları ve olanakları çerçevesinde değerlendirilmiş, çıkarım ve öneriler ortaya konmuştur.



MEASUREMENT OF URBAN GREEN AREAS ECONOMIC VALUES BY USING HEDONIC PRICING METHOD

SUMMARY

Urban green areas have an important role in urban areas in terms of providing external benefits to the city as public goods. It is accepted that the level of urban environmental quality is strictly related to those external benefits that occur related to their qualitative and quantitative properties. Those properties form indices that can be reflected mainly by green area standart per person. Unfortunately, it is observed that this standart is below even the minimum standart for many urban areas in Turkey. What are the important reasons for that problematic situation? It is possible to consider so many reasons, however, it was mentioned, as the most important one at this research is that they are immeasurable economic values directly. Since their on-site and off-site benefits are in the form of externalities, they are not capitalized directly. This is why, urban green areas are seen as just investments that include the cost of implementation, and maintenance, and they do not generate economic value in monetary terms especially which returns to the public. At that point, the main question is how can their known benefits be valued? That is the question that determining the topic of the research at the origin of the problem.

At this context, the aim of the research is an attempt to infer that urban green areas have economic values. Under the environmental economics concept of externalities it is possible to infer their economic values. Since urban green areas are identical with public areas related to their property rights, social benefits and use/non-use potentials it makes possible to use environmental economics as the basic of this sort of valuation process. Related to mentioned aim, an overview of methods of indirect measurement, an application of the most proper method at the direction of the aim, estimating the values of them and interpreting conclusions occurred the comprehensive of the research.

Research was structured under the five main parts. The first part is an introduction that the topic, the aim, the content, the method and parameters and hypothesis of the research were explained respectively.

In the second part, after the concept of green areas is evaluated, than, it was identified of their classifications related to qualitative and quantitative properties, the hierarchical structures in an urban system, and their benefits related to externalities. At last, it was explained their implementation and maintenance problems were explained due to the law of construction.

The third part is generally about economic values of public areas and value measurement methods. After the public areas concept was explained, urban green areas were introduced as public goods. Than, the value concept, widely used three important value measurement methods and their relationship between neoclassical

economies were determined respectively. At the end, hedonic pricing method (HPM), which is one of the mentioned three important methods, was explained in detail under its theoretical background, structural properties, parameters, functional form and problems. It was explained explicitly since it was used as the method to infer green areas economic value at this research.

The forth part is the original part that tried to value urban green areas, which were selected in the Istanbul Metropolitan Area. After determining the structural properties of the HPM related to method hypothesis, parameters are determined and survey structure were explained. Than, the analytic statistical solutions, and produced method parameters were introduced. At the end, hedonic price functions were estimated and estimated coefficients were interpreted.

The last part is conclusion part. At this part, related to estimated results, research hypothesis were tested, the HPM was criticized as the origin of its constraints and potentials, and recommendations were explained.



1. GİRİŞ

1950 yılında; ülkemizin nüfusu 21 milyondur ve kentsel nüfus 3.8 milyon ile tüm nüfusun %18.4'ünü oluşturmaktaydı. 1975 yılına gelindiğinde; nüfus 42 milyona ulaşırken, kentsel nüfus 1950 yılına oranla dört kat kadar artarak 16.9 milyona, tüm nüfusun %42'sine ulaşmıştır. 1997 yılı verilerine bakıldığında ise; ülke nüfusunun 62.8 milyona, kentsel nüfusun 40.8 milyon ile tüm nüfusun %65'ine ulaştığı görülmektedir (DİE). Tüm bu değerler ülkemizdeki hızlı ve dinamik nüfus artışı ve değişimini yansıtmaktadır.

Kent-kır nüfus oranlarında yansıması görülen nüfus değişimlerinin doğal sonucu, ülke mekanı üzerindeki insan hareketliliğinin artmasıdır ve bahsedilen hareketin kavramsallaşmış adı göçtür. Toplum sosyolojisi ve diğer araştırmacıların pek çok yönüyle irdedeği göç olgusu, 1950'li yıllardan başlayarak planlamanın ve özellikle de kent planlamasının baş edilmesi en güç sorunsal haline gelmiştir. Ülkemizde bölgeler arası sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi farklılıklarının kabul edilebilir sınırı aşmasına bağlı olarak ivme kazanan, kimi zaman dilimlerinde yavaşlayarak da olsa artış hızını sürdüren ve nihayetinde günümüzde de devam edegelen göç, ülkenin belli mekanlarında yoğunluk kazanmış ve mekansal kutupları oluşturmuştur. Algılanması ve sonuçlarının sindirilmesi olanaksız bir zaman dilimi içine sıkışmış göç olgusu, ne planlama biliminin öngördüğü çalışmaların ne de dönemleri içinde üretilen politikaların direncine aldırnamış, ülke mekanının öngöründen yoksun kullanımını doğurmasının ve ülke kaynaklarının rasyonel kullanımını engellemesinin yanı sıra, çekim merkezlerinin de içinden çıkamayacakları yerleşme sorunlarını beraberinde getirmiştir. Siyasal sistem, göçü kendi sürekliliğinin varlık nedenlerinden biri olarak kabul etmiş ve yönlendirerek düzenlemek bir tarafa, uyguladığı çözümden uzak yüzeysel ve popülist politikalarla, insan yığınlarının adeta baskınına uğramış merkezlerdeki mekan organizasyonunda da başarılı olamamıştır. Temelleri bu dönemin başlangıcıyla atılan, zaman içinde boyutlanarak derinlik ve giriftlik kazanan pek çok yerleşme probleminin yarattığı gerilim, imar afları, gecekondu yasası ve islah imar planları ile esneklik kazanmış gibi görünse de sorunlar gerçek anlamda çözülememiş, nüfus ve kentsel mekan dönüşümleri,

tahribat savaşının galipleri olmuştur. Dönemsel çeşitliliği içinde gerilimini dünden bugüne taşıyan bu zaman diliminde oluşan pek çok problemin yanı sıra bu araştırmada dile getirilen problem, kentli nüfusun ve kent mekanının uyumlu ve sağlıklı bir biçimde işleyişi için gerekli olan teknik ve sosyal kentsel altyapı alanlarının, nüfus ve fonksiyon dağılımına bağılı olarak kent mekanı içinde dengeli dağılımlarının sağlanamamış olmasıdır. Planlama biliminin rasyonel çözümlerinin değıil, kent mekanının üretim ve tüketim kalıplarını kendilerinin belirlediğı yap-satçıların, gecekonducuların, girişimcilerin katkısıyla yağ lekeli biçiminde büyüyen ve eklemlerine neredeyse konut alanından başka hiçbir fonksiyonu kabul etmeyen bu mekanlarda, dile getirilmiş olan problem en büyük gerilim kaynaklarından biri olmuştur. Özel mülkiyete konu teşkil eden yerlerde, imar hakkı için yasaların belirlediğıyle yetinilmemiş, daha fazlası için elden gelen her şey yapılmış, donatı alanları için zemin oluşturabilecek hazine arazileri ise gecekondular tarafından zaten çoktan zaptedilmiştir. Bu gerilimin en fazla baskı altında bıraktığı teknik ve sosyal kentsel altyapı alanlarının başında, kentsel yeşil alanlar gelmektedir. Ülkemizin en büyük iki metropoliten kentinden örneklendiğinde, Yaşamış (1995), kentleşmenin toplumsal ve bireysel sonuçlarını vurgularken, kentlerdeki yeşil alanların giderek azaldığını, parkların yetersiz olduğunu ve oyun alanlarının ise hiç bulunmadığını belirtmiştir ve yargısını Ankara'da kişi başına düşen yeşil alan miktarının 1m²'nin altında olduğu, çocukların ancak onda birinin oyun alanlarından faydalanabildiğı verileriyle desteklemiştir (Yaşamış, 1995). İstanbul Metropoliten Alanı'na bakıldığında; 1970 yılında nüfusu 2 531 309 kişi olan İstanbul'da, belediye sınırları içindeki toplam yeşil alan miktarı 1664 hektardır. Bu yeşil alanların 522 hektarı kullanılabilir niteliktedir ve kişi başına 2.1m² yeşil alan düşmektedir (Yıldızci, 1978). 1994 yılına gelindiğinde ise, İstanbul'un nüfusu 7 309 190 kişiye ulaşmıştır. Artan nüfusa rağmen, İstanbul Büyük Şehir Belediyesi sınırları içindeki toplam yeşil alan miktarı 899 hektara düşmüştür. Bu değıer, 1970 yılı değıerinin neredeyse %50'si kadarıdır. Bu yeşil alanların 500 hektarı kullanılabilir niteliktedir ve kişi başına 0.96m² yeşil alan düşmektedir (İstanbul Büyük Şehir Belediyesi, 1995). Tüm bunlara ilaveten, İstanbul Büyük Şehir Belediyesi sınırları içinde yer alan ilçe belediyelerinin uygulama imar planlarında öngörülen 2752 hektarlık yeşil alanın 1721 hektarının uygulandığı, uygulanmayanların %59'unun kamu, %37'sinin şahıs mülkiyetinde olduğu ve kamu mülkiyetinde bulunan 653 hektarlık alanın geçici yapılar ya da işgaller ile yapılaşmış olduğu görülmüştür (Aksoy, 2001).

Toplumlar tarih boyunca, ihtiyaçlarını karşılamak için kamu mekanlarını geliştirmiştirler. İçinde bulunduğu toplumun dönemler eksenindeki sosyolojik genel durumunu yansıtan bu mekanlar, bireylere sundukları etkileşim olanağına bağlı olarak, birlikte yaşama, uzlaşma ve demokratikleşme kurallarının ortaya konduğu, toplumsal bilincin filizlendiği, sorgulandığı ve kazanıldığı yerler olmuş ve toplumsal gelişmeye katkıda bulunmuştur. Kentsel yeşil alanlar, toplum kullanımına açık olan kamu mekanlarıdır ve kentsel yeşil alanlar sınıfına dahil edebilecek; farklı nicelik ve nitelikteki parklar, oyun alanları, meydanlar ve yaya yolları, alansal ve işlevsel özelliklerine bağlı olarak kamu mekanlarının belirtilen faydalarının elde edilmesine olanak tanımaktadırlar. Buna ilaveten, kentsel alan kullanımı içindeki önemleri, rekreasyon eylemlerine olanak sunmaları ve bu olanakların farklı demografik ve sosyal yapıya sahip nüfus katmanları için eşitlenebildiği alanlar olmalarından kaynaklanmaktadır. Yeşil alanların rekreasyon fonksiyonuna sahip alanlar olarak sağladıkları faydaları dışında daha pek çok faydaları bulunmaktadır. Kamu mekanı olmalarının yanı sıra ve kamu mekanı olmalarına bağlı olarak sağladıkları bu faydalar “fiziki mekan ve sosyal evre bakımından ürettikleri faydalar” ve “fiziksel evre kalitesinin sağlanması ve kontrolü bakımından ürettikleri faydalar” sınıfları altında toplanabilir. Kentsel yeşil alan sisteminin sağladığı bu faydalar, uzun dönemli faydalardır. Sağladıkları faydalara koşut olarak, en önemli kentsel evre kalitesi göstergelerinden biri olarak algılanmaktadırlar. Bu nedenle, yaşanabilir mekanlar üretiminde, kentsel sistemin bir alt sistemi olarak ele alınmaları, oluşturulmaları ve devamlılıklarının sağlanabilmesi için politikaların, uygulama araçlarının ve finansman kaynaklarının belirlenmesi gereken, sağlıklı kent mekanları yaratmanın vazgeçilmez aracı olarak kabul edilmektedirler (Breheny, 1992; Türkiye, Ulusal Rapor ve Eylem Planı, 1996).

Ancak, kentleşmenin tanımlanan yüzü ve Ankara ve İşstanbul Metropoliten Alanı rnekleri dikkate alındığında, kentlerimizin fiziksel evre koşullarının niteliği bakımından olumlu değerler göstermediği, topografyalarından kaynaklanan özellikli yapılarını koruyamadıkları, yaşayanları için işlevsel ve alansal olarak yeterli rekreasyon alanları sunamadıkları ve dolayısıyla mekan organizasyonu bakımından akılcı bir erginliğe ulaşamamış oldukları yargısına varmak mümkündür. Tüm bunlardan hareketle, planlamanın, ürettiği araçlara rağmen çözmekte zorlandığı ve kentlerin yeşil alanlardan neredeyse “yoksun” lmaları araştırma için belirlenen problemin ve problem ekseninde kavramsallaştırılmaya çalışılan konunun temelini oluşturmuştur. şimdiye dek anlatılanlar işığında tek kerede belirtildiğinde, problem;

kentleşme baskısı altında, kent mekanı içindeki mevcut yeşil alanların bir bölümünün veya tamamının fonksiyon dönüşümüne yönelik baskılara maruz kalması ve kentsel gelişmeyi doğru yönlendirmek ve bu gelişimin mekansal yapı düzenini belirlemek amacıyla yapılan nazım ve uygulama imar planlarında yeşil alan olarak öngörülen alanların uygulanmasında karşılaşılan başarısızlıktır.

Problemin tanımladığı mekansal yapı içinde, sağladıkları faydalara genel olarak değinilen ve kamu mekanı olan kentsel yeşil alanların yeri yoktur, diğer bir deyişle, kentler yeşil alanlardan neredeyse “yoksun”dur. Problemin tanımından da anlaşılacağı gibi yoksunluğun merkezinde, kentte yaşayanların daha fazla imar hakkı/rant istemeleri ve karar alma ve uygulama yetkisine sahip yöneticilerin izledikleri kitle baskısının yönlendirdiği popülist politikalar bulunmaktadır. Oysaki, kamu mekanı olmaları ve sağladıkları faydalar, kentsel yeşil alanların kent mekanı içindeki önemini artırmaktadır. Ancak herhangi bir şeyin önemi ve değeri arasında daima doğrusal bir ilişki bulunmadığından, önemleri gözlemlenebilir ve inkar edilemez olan bu alanların değerleri hangi yolla ölçülecektir? Belirtilen soru, sorunların tanımladığı problem ekseninde çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

Bu bağlamda izlenecek yol, yapılaşmış alanlarının ve/veya yapılanma haklarının tanımlı olduğu bir kentsel alanda, bireylerin konut alanlarındaki dağılımlarının analiz edilerek, kentsel yeşil alanların ekonomik değerlerini dışsallıklarına bağlı olarak ölçmektir. Kentsel yeşil alanların değerini ifade eden dışsallık/fayda düzeylerinin parasal olarak doğrudan ifade edilmesi (ölçülmesi) olanaklı değildir. Ancak, faydanın ölçülmesini olanaklı kılacak, yaklaşımları benzer ekonomik modeller geliştirilmiştir. Farklı yöntemler altında uygulama olanağı bulunan modellerin benimsediği yaklaşım, bireylerin talep yapılarını yansıtan, ödemeye gönüllülük düzeyi (ÖGD), (willingness to pay), kavramıdır. Bireyler tercihleri doğrultusunda seçimlerini, faydalarını dışsallıkları yoluyla ortaya koyan kamu mekanlarının bulunduğu alanlar içinden kendi faydalarını maksimum düzeye çıkaracak şekilde yapmaktadırlar. Buna bağlı olarak, bireylerin seçtikleri alanlarla, belirledikleri niteliklere sahip bir alan için ÖGD arasında paralellik kurulabilmektedir. Bireylerin kamu mekanlarına yönelik davranış kalıbı boyutunun göstergesi olan ÖGD, o alanda bulunan kamu mekanlarının ekonomik değerini yansıtmaktadır.

Genellikle gözlemlenmiş davranış/seçim kalıplarına dayanan bu yöntemlerden biri de Hedonik Fiyat (hedonic pricing method) Yöntemi’dir, (HFY). Yöntem, özünde, neoklasik iktisadın tüketici teorisindeki denge analizi yöntemlerine dayanan

Alonso'nun yer seçimi modeline ve Tiebout'un kentsel kamu mekanlarının faydalarının heterojen dağılımı hipotezine dayanmaktadır. HFY, ilk defa Rosen (1974) tarafından konut piyasasını pek çok yönden analiz edebilecek şekilde yorumlanmıştır (Rosen, 1974). Yöntem, kamu mekanlarının dışsallıklarına bağlı olarak yarattıkları çevre kalitesi özelliklerinin konut fiyatı üzerindeki etkilerini ortaya koymak üzere kullanılabilir etkili bir yöntemdir. Bütçe kısıtı altında pek çok özelliğin bileşimi olan konutu satın almayı düşünen bir bireyin, konutun bazı özelliklerini piyasadaki diğer konutlardakilerle ikame edebileceği varsayılır. Konut kullanıcılarının tüketmek istedikleri özelliklere bağlı olarak çeşitlilik gösterdiğini varsayan HFY ile bu ikame ilişkilerinin tanımlanması mümkündür (Megbolugbe, 1989). İkame etkisi, talep düzeyine bağlı olarak özelliklerin tüketilen miktarlarının farklılaşması demektir. Bu noktadan hareketle, tüketicinin tercihlerine bağlı olarak satın alma kararını etkileyen özellikler, önem derecelerine göre sıralanabilmektedir (Winger, 1969; McClellan, Medrich, 1969). Böylelikle, yeşil alan gibi çevre kalitesine bağlı özelliklerinin farklılaştığı konutlar arasından seçim yapan bireyin seçimi, belirtilen çevre kalitesi özelliği için biçtiği değeri ortaya koyacaktır (Field, 1994; Janssen, Södeberg, 1999, Hui, 1999).

En genel haliyle açıklanmaya çalışılan HFY kullanılarak, yeşil alanların ekonomik değerlerinin ölçülebilir olduğunu ortaya koymak, tanımlanan problem ekseninde kavramsallaştırılan araştırma konusunun ele alınış biçimini oluşturmaktadır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Tanımlanan problem ve problemin ekseninde kavramsallaştırılmış konuya bağlı olarak araştırmanın amacı; çevre ekonomilerinin kullandığı dışsallık kavramı altında, kentsel yeşil alanların sağladıkları fiziksel ve sosyal faydaların (dışsallıkların), ekonomik anlamda ifade edilebilir (ölçülebilir) olduğunun ortaya konmasıdır. Daha ayrıntılı bir biçimde ifade edildiğinde, kentsel yeşil alanların, diğer kentsel fonksiyonların sahip olduğu gibi ölçülebilen ve karşılaştırılabilen görece ekonomik değerlerinin olduğunu, bu değerlerin yeşil alanların niceliksel ve niteliksel özelliklerine ve içinde bulundukları sosyo-ekonomik çevrenin yapısına bağlı olarak oluştuklarını ortaya koymaktır.

1.2. Araştırmanın Kapsamı

Kentsel yeşil alanların fiziksel ve sosyal faydalarının (dışsallıklarının), ekonomik anlamda ifade edilebilir (ölçülebilir) olduğunun ortaya konması, değerlerini ölçmek üzere kullanılabilecek yöntemlerin irdelenmesi, seçilecek en uygun yöntemin belirtilen amaç kapsamında uygulanması, ölçüm sonuçlarının elde edilmesi ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi araştırmanın kapsamını oluşturmaktadır.

Bu bağlamda araştırma beş bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın konusu, amacı, kapsamı, yöntem ve parametreleri ile önsavlarının ortaya konarak, araştırmanın kuramsal yapısının tanımlandığı giriş bölümünün ardından ikinci bölümde; açık ve yeşil alan kavramı, kentsel yeşil alanların nicelik ve niteliklerine bağlı olarak tanımları ve kent mekanı içindeki sistem yapılarının hiyerarşik düzeni, mekansal ve yapısal özelliklerine ve işlevlerine bağlı olarak sağladıkları faydalar ve kent mekanı içinde uygulama problemleri tanımlanmış ve irdelenmiştir.

Üçüncü bölümde; kamu malı-kamu mekanı kavramı irdelenmiş ve bu irdeleme ışığında kentsel yeşil alanların kamu mekanı olması durumu ortaya konmuştur. Kamu mekanlarının ekonomik değerlerini ölçmek üzere geliştirilmiş modellerin kurgularını anlatabilmek üzere değer kavramı, değer ölçme yöntemleri ve değer ölçme yöntemlerinin neoklasik iktisatla ilişkileri tanımlanmıştır. Ardından, ölçüm amacıyla geliştirilen ve literatürde en yaygın kullanım alanı bulan üç önemli ölçüm yöntemi, kavramsal olarak ortaya konmuştur. Araştırmanın uygulama bölümünde anılan yöntemler içinden biri, HFY kullanılmıştır. Bu nedenle, kavramsal betimlemesine ilaveten, yöntemin teorik kurgusu; yapısal özellikleri, parametreleri ve fonksiyon yapısı bakımından tanımlanmış, sorunları ortaya konmuştur.

Dördüncü bölümde; araştırma yöntemi varsayımlarına dayanarak HFY'nin yapısı tanımlandıktan sonra, yöntemin uygulamasında kullanılacak değişkenler tanımlanmış, değişkenlerin elde edilmesi yönünde yapılan anket çalışmasının kurgusu anlatılmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel genel değerlendirmesi amacıyla yapılan betimleyici istatistiklerin ve araştırma önsavları ve araştırma yöntemi varsayımları paralelinde kurgulanan çözümleyici istatistiklerin sınama sonuçları ortaya konmuştur. Son adımda, hedonik fiyat fonksiyonları tahmin edilmiş, tahmin değerleri yorumlanarak genel değerlendirilmesi yapılmıştır.

Sonuç bölümünde; yöntemin uygulanmasıyla elde edilen sonuçlara dayanarak, araştırma önsavları sınanmış, hedonik fiyat yöntemi kısıtları ve olanakları çerçevesinde değerlendirilmiş, çıkarım ve öneriler ortaya konmuştur.

1.3. Araştırmanın Yöntemi-Parametreler

Araştırma belirtilen amaç ve kapsamına bağlı olarak altı adımda geliştirilmiş ve sonuçlandırılmıştır.

1. adım; Kaynak ve Literatür Taraması: Araştırmanın amacı ve kapsamı doğrultusunda ele alınan konu, derinlemesine irdelenerek analiz edilmeye çalışılmıştır. Kurgusu araştırmanın bölümleriyle sağlanmış böylesi bir irdelenmeyi yapabilmek için çok çeşitli kaynaklara başvurulmuştur. Kaynakların, kuramsal yapıların geliştirildiği ve türevi çalışmalarda dünya yüzünde yaygınlıkla referans gösterilen temel kaynaklar olmasına çalışılmıştır. Araştırmanın uygulamasında kullanılan HFY ile ilgili en temel üç kaynaktan ilki; Sherwin Rosen'ın 1974 yılında yayımlanan ve yöntemi konut piyasası için kuramsallaştıran ilk makale olan "Hedonic Prices and the Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition", kaynaklar bölümünde belirtilen dergi bulunarak elde edilmiştir. İkincisi; A. Myrick Freeman'ın 1993 yılında yayımlanan ve HFY ile birlikte, çevre kaynaklarının ekonomik değerlemesinin yapılması konusunda geliştirilmiş olan diğer yöntemlerin de irdelendiği ve konunun geniş ve kapsamlı bir bütün olarak ele alındığı en önemli güncel kaynaklardan olan "The Measurement of Environmental And Resource Values: Theory And Methods", kitabı, kitabın yazarıyla irtibata geçilerek elde edilmiştir. Benzer şekilde üçüncüsü; John B. Braden, Charles D. Kolstad editörlüğünde yayımlanan ve HFY'nin teorik yapısının ve sorunlarının detaylı olarak irdelendiği bölümü, Raymond B. Palmquist tarafından yazılmış olan "Measuring the Demand for Environmental Quality" kitabıdır. Kitabın anılan bölümü, yazarı olan Raymond B. Palmquist ile irtibata geçilerek elde edilmiştir. Bu üç temel kaynak dışında yayımlanmış olan diğer tüm kaynaklar içinden pek çoğuna ulaşılmış ve böylelikle yöntemin çeşitli araştırmacılar tarafından ele alınış biçimleri, benzerlikleri ya da farklılıkları yönünde anlaşılmalı ve bu zenginlikler araştırmaya yansıtılmaya çalışılmıştır.

2. adım; Uygulama İçin Hedonik Fiyat Yönteminin Kurgusu: Kurgu; araştırma yöntemi varsayımlarına dayanarak HFY'nin yapısı, yöntemin uygulamasında

kullanılacak değişkenler ve değişkenlerin elde edilmesi yönünde yapılan anket çalışması, verilerin değerlendirilmesi (betimleyici ve çözümleyici istatistikler), değişkenlerin yöntemde kullanılmaya hazır hale getirilmesi, HFF'lerinin tahmin edilmesi ve sonuçların değerlendirilmesi ekseninde tanımlanmıştır.

3. adım; Değişkenlerin Tanımlanması ve Örneklem Tasarımı: Gözlemlenmiş davranış/seçim kalıplarına dayanan yöntem, konut fiyatı üzerinden kentsel yeşil alanların değerini ortaya koymaya çalıştığından, hem konut fiyatını belirleyen özellikler hem de bireylerin davranış kalıplarını yansıtan özellikler vektörlerini oluşturan bir değişkenler kümesi tanımlanmıştır. Değişkenler kümesi bir anket formu halinde hazırlanmış ve veri toplama yöntemi olarak hane halkı anketi kullanılmıştır. İstanbul Metropoliten Alanı içinden, yöntemin yapısına dayanarak, her birinin bir piyasa katmanını yansıttığı, sahip oldukları mekansal doku, sosyo-ekonomik yapı ve yeşil alanları bakımından birbirlerinden farklılaşan dört konut bölgesi ve dört konut bölgesini temsil eden sekiz örnek alanı belirlenmiştir. Her birinin, biri avrupa ve diğeri asya yakasında olmak üzere iki örnek alan ile temsil edildiği dört bölge için toplam 649 adet anket yapılmıştır.

4. adım; Verilerin Değerlendirilmesi (Betimleyici ve Çözümleyici İstatistikler), Değişkenlerin Yöntemde Kullanılmaya Hazır Hale Getirilmesi: Elde edilen verilerin tutarlılığını ve değişkenler arasındaki etkileşim ve bağımlılık düzeylerini görebilmek amacıyla, SPSS paket programı kullanılarak, betimleyici istatistikler yapılmıştır. Betimleyici istatistiklerin ardından, araştırmanın önsavları ve araştırma yöntemi varsayımları ışığında, istatistiksel sınamalara olanak veren çözümleyici istatistikler yapılmıştır. Çözümleyici istatistiklerin yapılmasındaki amaç, yöntemin işletilmesi öncesinde, işletilmesi sonucunda ortaya çıkabilecek tablonun ana yapısının çizilmesidir. Bu adımdaki ikinci aşama, kurgusu yapılan yöntemin işletilebilmesi için değişkenlerin uygun hale getirilmesi olmuştur. Bu amaçla, Ek. B1-B2'de verilmiş olan anket formunun algılanan fiziksel çevre, konum özellikleri ve ÖGD'ne ait değişkenlerine faktör analizi uygulanmıştır. Bu yolla hem yöntemin işletilmesinde karşılaşılabilecek beklenen çoklu doğrusallık sorunu ortadan kaldırılmış hem de benzer özelliklerin tanımladığı gruplar oluşturularak bilgi kaybı olmaksızın veri azaltma yöntemine gidilmiştir. Faktör analizi sonucunda elde edilen faktör skorları, yöntemin fonksiyon yapısına uygun hale getirilmek üzere önce doğrusal bir dönüşümle negatif değerlerden arındırılmış, ardından da logaritmik hale getirilmiştirler. Elde edilen 56 adet faktör değişkeninden başka, logaritmik

transformasyon uygulanmış 8 adet sürekli değişken ve son olarak da 24 adet kukla değişken tanımlanmıştır.

5. adım; Hedonik Fiyat Fonksiyonlarının Tahmini: İkinci adımda yapısı tanımlanan araştırma yöntemine bağlı olarak ve dördüncü adımda üretilen değişkenler kullanılarak, hedonik fiyat fonksiyonları (HFF) tahmin edilmiştir. HFF'lerinin tahmini üç adımda gerçekleştirilmiştir. Birinci adımda, Eviews paket programı kullanılarak, standardize olmayan katsayıların elde edildiği, ancak karşılaşılan değişen varyans sorununun, programın olarak tanıdığı "White" düzeltmesi yapılarak çözüldüğü HFF'ları elde edilmiştir. İkinci adımda, SPSS paket programı kullanılarak adım adım regresyon uygulanmış ve standardize katsayıların elde edildiği, ancak programın olarak tanımaması nedeniyle değişen varyans sorununun çözülemediği HFF'ları elde edilmiştir. Her iki adımdan elde edilen sonuçlar karşılaştırılmış ve tahmin edilen denklem parametrelerinin benzer olduğu görülmüştür. Buna dayanarak üçüncü adımda, Eviews paket programı kullanılarak tahmin edilmiş olan denklemlerin parametreleri değiştirilmeksizin kullanılarak, SPSS paket programında enter yöntemiyle tekrar işletilmiştir. Böylelikle, değişen varyans sorunu olmayan ve standardize katsayıların elde edildiği HFF'ları elde edilmiştir.

6. adım; Sonuç: Tahmin edilen HFF'lerinin parametre katsayılarına dayanarak, araştırma önsavları sınanmış, HFY kısıtları ve olanakları çerçevesinde değerlendirilmiştir.

1.4. Araştırma Önsavları

- **Önsav I:** Kentsel yeşil alanlar, diğer kentsel fonksiyonların sahip olduğu gibi, ölçülebilir görece ekonomik değere sahiptirler.
- **Önsav II:** Farklı nitelik ve niceliğe sahip olan kentsel yeşil alanların, çevrelerindeki konut değerleri üzerindeki etkinlik düzeyleri farklıdır.
- **Önsav III:** Sosyal ve ekonomik yapının farklılaşmasına bağlı olarak, kentsel yeşil alanlar için talep yapısı ve ödemeye gönüllülük düzeyi farklılık gösterir.
- **Önsav IV:** Kentsel kalite öğelerinden biri olan kentsel yeşil alanlar, konut fiyat düzeylerinin farklılaşmasında etkin bir role sahiptirler.

2. YEŞİL ALAN KAVRAMI

Uluslararası ölçekten başlayarak yerel ölçeğe dek uzanan politikalar planlarında betimlenen gereklilikleri ve tanımları ışığında, kentsel mekandaki işlevleri, faydaları, uygulama araçları ve sorunları irdelenen yeşil alan kavramı, bu bölüm içinde ele alınan konular bütünü oluşturmaktadır.

2.1. Kentsel Mekanda Yeşil Alan Gereksinimi

20. yüzyılın son evresinin ve hiç şüphesiz ki içinde bulunduğumuz yüzyılın da en önemli konularından birini, doğa duyarlı eylemlerle geliştirilen teknolojiler ve üretimler, yerleşmeler ve tüketim kalıpları oluşturmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı ile özdeşleşen ve çok yaygın bir teorik tabanı bulunan bu konu içinden, sürdürülebilir insan yerleşmeleri alt başlığı ve bu alt başlık içinde de açık ve yeşil alan sistemlerinin sürdürülebilir yerleşme kavramı içindeki rolü, araştırmanın problemi ekseninde kavramsallaştırılan konusunun ortaya konması bakımından önem kazanmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınmaya nasıl ulaşılabilceği konusundaki en büyük toplantı, 1992 yılında Rio de Janeiro'da gerçekleştirilmiş ve toplantı sonunda, "Gündem 21" olarak anılan ve kalkınmanın sosyal, ekonomik ve çevresel yönden nasıl sürdürülebilir olabileceğini kavramsallaştıran planın da dahil olduğu beş belge elde edilmiştir. Rio prensiplerinin ana fikirlerinden ilki; insanların doğa ile uyum içinde sağlıklı ve verimli bir hayata layık oldukları ve bu uyumun dünya ölçeğinden, içinde bulunulan mekan ölçeğine dek tüm mekansal kademeleri kapsadığıdır. Bu amaçla irdelenen alt başlıklardan biri de sürdürülebilir insan yerleşimleridir. Sürdürülebilir arazi yönetimi ile eşgüdümü kurulan bu alt başlığın önemi, kentsel mekanlarda ve yakın çevrelerinde yer alan açık alanların (su havzaları, ormanlar, özel ürün alanları, doğal bitki örtüsü ile kaplı alanlar, tarım alanları, kentsel yeşil alanlar gibi) doğal yapılarının korunmasını hedeflemesinden kaynaklanmaktadır (UNEP Türkiye Komitesi, 1993).

Doğal kaynakların asıl tüketicisi ve kirlilik sorununun asıl yaratıcısı olarak kentler görülmekte ve bu durumun çözülmesi için yine kentlerin kendisinin araç olarak kullanılması gerektiği kabul edilmektedir. Bu amaçla, sürdürülebilir gelişme ve kent makro formu için politikalar demeti üretilmiş, bu demette yeşil alanlarla ilgili bir ögeye de yer verilerek, kentsel ölçekten başlayarak üst ölçeklere dek uzanacak bir kentsel yeşil alan sisteminin kurulmasının ve sürekliliğinin sağlanmasının zorunlu olduğu belirtilmiştir (Breheny, 1992). Kentsel yeşil alanların, kent ekolojisini gözетerek sistem dahilinde planlanması, sürdürülebilirlik kavramıyla belirginleşen bir 20. yüzyıl konusudur. Böylesi bir sistemin kurulabilmesinin temelinde, rant güdüsü ile hızla gelişmiş kentsel yapı stokunun yarattığı kentsel-çevresel sorunları aşmak ve daha yaşanabilir kılmak amacıyla iyileştirmeler yapılması yatmaktadır. Kent mekanı içinde yeşil alan kazanımı, bu iyileştirmelerin başında gelmektedir (Kışlalıoğlu, Berkes, 1995; Türkiye, Ulusal Rapor ve Eylem Planı, 1996).

İnsan yerleşimlerinin, toplumdaki tüm bireylerin gereksinim ve isteklerine cevap verecek şekilde planlanması, yönetilmesi, korunması ve iyileştirilmesi ortak bir beklentiyi yansıtmaktadır. Bu beklenti ve istekler zamana ve mekana bağlı olarak değişim gösterdiğinden, yerleşmelerin yaşanabilirlik bakımından başarısı, sabit ölçü veya standartlarla ölçülemez. Ancak, Habitat II Kent Zirvesi için hazırlanmış olan Türkiye Ulusal Rapor ve Eylem Planı'nda, yaşanabilirliğin tanımlandığı bir ölçüler demeti bulunmaktadır. Bu ölçüler demeti içinde;

- Mahalle parkları, oyun alanları gibi yeşil alanlarla, yapılaşmış çevre arasında dengeli bir arazi kullanımının sağlanması,
- Dinlenme, eğlenme ve spor amaçlı yeterli alan ve olanakların kolay ve hakça erişilebilirliğinin ve varlığının sağlanması,
- Yerleşmenin içinde yer aldığı doğal ve fiziksel çevrenin sürdürülebilir ve kendi gelişmesini gerçekleştirebilir olması,
- Sosyal bütünleşmeyi çeşitlilik içinde birlik anlayışıyla güçlendiren ve yaşam biçimlerine, farklılıklara, azınlık görüşlerine, kültürel kimliklere ve diğer vatandaşların haklarına saygıyı geliştiren, kentliler arasında etkileşimi sağlayan şebekelerin artırılması ve geliştirilmesi

öğeleri tanımlanmıştır (Türkiye, Ulusal Rapor ve Eylem Planı, 1996). Görüldüğü gibi ilk iki öge doğrudan kentsel yeşil alanları işaret ederken, son iki öge dolaylı yoldan

kentsel yeşil alanları işaret etmektedir. Altbölüm 2.3. ve Altbölüm 2.4'de sırasıyla açıklanmış olan yeşil alan tanımı ve faydaları dikkate alındığında, son iki ögenin hedeflerinin, kentsel yeşil alanlar olmaksızın gerçekleştirilmesinin mümkün olmadığı görülecektir. Belirtilen ölçüler demetinin önemi, bir anlamda kentsel çevre kalitesi standartlarını yansıtan öğelerin içinde kentsel yeşil alanlarını azımsanmayacak bir etkinliğinin olduğunu göstermesidir. Bunu destekler nitelikte bir örnek vermek gerekirse, Türksever, büyük şehir alanlarında yaşam kalitesini değerlendirdiği çalışmasında, "parklar ve yeşil alanlar"ı kaliteyi belirleyen anlamlı bir unsur ve yaşamdan hoşnutluk düzeyini en iyi açıklayan değişken olarak saptamıştır (Türksever, 2001).

Buna ilaveten, ulusal raporda, sürdürülebilir insan yerleşmeleri kavramı altında çözüm üretilmesi gereken öncelikli konular önemleri doğrultusunda saptanmış ve çözüm önerileri ile birlikte sunulmuştur. Öncelikli sorunlar arasında kentsel yeşil alanlar ile doğrudan ya da dolaylı yoldan ilgili olanlar aşağıda belirtilmiştir (Türkiye, Ulusal Rapor ve Eylem Planı, 1996);

- Tanımlanan öncelikli sorun, bireylerin kendilerini yeniden üretiminde yeterli rekreasyon faaliyetlerinin ve alanlarının sağlanmasıdır. Bu amaçla önerilen çözüm ise farklı sosyo-ekonomik ve demografik gruplar için alternatif rekreasyon olanakları sunan açık ve yeşil alanlar sisteminin oluşturulmasıdır. Böylelikle, yerleşme bütünü içinde kendi kademelenmesini oluşturan ve rekreasyon istemine karşılık gelen mekanlar üretilmiş olacaktır.
- Tanımlanan öncelikli sorun, gençlere fırsat eşitliği içinde kendilerini yetiştirebilecekleri ortamın sağlanması ve sporun toplumun tüm bireyleri için bir yaşam biçimi haline getirilmesidir. Bu amaçla önerilen çözüm, eğitim ve toplumsallaşma aracı olarak kabul edilen spor alanlarının kent mekanında yaygınlaştırılması ve kullanım olanaklarının artırılmasıdır. Spor tesisleri kentsel yeşil alan sisteminin bir parçası ya da bütünleşik bir sistemi olduklarından, kent mekanının organizasyonunda tanımlanan öncelikli ilk sorun ile birlikte ele alınabilir durumdadır.
- Tanımlanan öncelikli sorun, yerleşmeler içinde ve çevresinde bazı alanların yapılaşma dışı kalmasının olanaklarının sağlanmasıdır. Sağlanmadığı sürece, ne ekolojik olarak hassas bölgeler korunabilmekte, ne yeterli miktarda yeşil alan oluşturulabilmekte, ne tarım alanları korunabilmekte ne de kıyı mekanı halkın

kullanımına açılabilir. Bu amaçla önerilen çözüm, kamu yararı adına toprak üstündeki mülkiyet hakkına sınırlama getirmek, kamunun toprak mülkiyetini bilinçli politikalar ile kullanmak, altyapı yatırım kararlarını planlama kararları ile eşgüdümü olarak üretmek ve böylelikle belli alanların boş kalmasını sağlamaktır.

Görüldüğü gibi, tanımlanan öncelikli sorunlar ile yaşanabilirliğin tanımlandığı ölçüler demetindeki öğeler birbirleriyle örtüşmektedirler. Bu bağlamda, kentsel yeşil alanlar, kentsel sistemin bir alt sistemi olarak ele alınmaları, oluşturulmaları ve sürekliliklerinin sağlanabilmesi için politikaların, uygulama araçlarının ve finansman kaynaklarının belirlenmesi gereken, sağlıklı kent mekanları yaratmanın vazgeçilmez aracı olarak görülmektedirler.

Biyolojik bir varlık olan insan aynı zamanda hem doğal hem de kültürel özelliklerin bileşimini taşımaktadır. Biyolojik yapısının sunduğu eylem olanakları ile birleşen kültür yapısı, davranış kalıplarının çeşitlenmesine ve yerel ölçeklerde, çevresel nitelikler merkezinde özelleşmesine neden olmaktadır. İnsan, belirtilen yapısına bağlı olarak çevre ile sürekli etkileşim içinde olmayı istemektedir ve bu etkileşim, yakın çevresinden başlayarak ölçeğini büyütmektedir. Yakın çevresinde etkileşimini başlatacağı alanlar kentsel yeşil alanlardır (Machlis, 1989).

Doğal alanların parçalanmasının insan doğa ilişkilerini bozduğu, oysaki kentsel alanlarda insan doğa ilişkilerinin optimum düzeyde tutulmasının büyük önem taşıdığı belirtilmektedir ve kent mekanı içinde bunu olanaklı kılacak tek fonksiyon, kentsel yeşil alanlardır. Süreklilikleri sağlanmış doğal alanlar olarak, kentin boşluklu gelişmesine ve böylelikle yapı, insan ve trafik yoğunluğunun mekan bütünü içinde parçalanarak dengeli dağılmasına katkıda bulunan kentsel yeşil alan sistemi sayesinde, sosyal ve fiziksel çevresi başarılı kentler yaratılması mümkündür (Gürpınar, 1992). Kentsel alanlarda yaşanan rasgele gelişme, kamuya açık dinlenme alanları olan kentsel yeşil alanları ve bunların rahatlıkla oluşturulmasına olanak tanıyan doğal (topografik) alt birimleri yok etmektedir (Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, 1987). Açık alanların kent mekanı içine taşınmasına ve bu yolla doğal sistemin kesintisiz akışına olanak tanıyan topografik birimler ya da doğal örtüsü bulunan alanlar yok edilerek, diğer bir deyişle kentin doğal yapısı hiçe sayılarak, açık alanlar ile bütünleşen bir kentsel yeşil alan sisteminin yaratılması olanaksız hale gelmektedir (Yılmaz, 1997; Walmsley, 1995). Oysa bir sistem dahilinde planlanmış ve oluşturulmuş kentsel yeşil alanların kent biyotopları olarak

önemi büyüktür. Kent biyotopları, bitki ve hayvanların yaşam mekanları olarak bazı türlerin sığınma yerlerini, yayılma noktasını ya da göç yollarını oluşturabildiklerinden, doğa koruma bakımından önemli bir role sahiptirler (Ayaşlıgil, 1997). Kentsel yeşil alanların bir sistem dahilinde planlanması, her türden sosyal grubun kullanımına olanak sağlamanın yanı sıra, doğada süregelen, enerji, türler ve besin akışının kesilmeksizin sağlanmasına olanak tanımıdır. Böylelikle, alt mekan kentsel peyzaj içinde doğal peyzajın sürekliliği sağlanırken, üst mekanda kesintisiz bir akışkanlık sağlanmış olacaktır (Ahern, 1991).

2.2. Kent Mekanında Yeşil Sistemin Oluşturulması

Bireylerin yaşadıkları mekandan elde ettikleri refah düzeyi, hem nitelikleri yüksek bir konuta hem de nitelikleri yüksek bir konut alanına bağlıdır. Nitelikleri yüksek bir konut alanının ölçütleri farklılık gösterebilmesine rağmen, eğitim, sağlık, kültür, kentsel yeşil alanlar gibi donatı alanlarına, ulaşım araçları ve aktarma noktalarına erişebilirlik, güvenli, huzurlu bir sosyal çevreye ve ruh sağlığı kadar beden sağlığını da etkileyen sağlıklı bir fiziksel çevreye sahip olmak biçiminde genelleştirilebilmektedir.

Castells'e göre, bireylerin yüz yüze iletişimleri veya etkileşimleri, birbirlerine olan güven ve inançlarının sağlanması bakımından çok önemlidir ve sosyal değişim ve gelişmenin önemli unsurlarından olan bu konu, aynı zamanda gelişen bilişim teknolojilerinin olanak tanıdığı evde çalışma sistemlerinin gelişmesi ve ev-işyeri ulaşım hareketlerinin değişmesine paralel olarak, bireylerin etkileşimlerinin giderek azaldığı günümüzde, çözüm arayışının sürdüğü sorunlardan biridir. Bu türlü bir iletişimin kurulabileceği ortak kullanım alanlarının sağlanması, belirtilen çözüm arayışları ekseninde bir zorunluluktur ve yerel yönetimlerin üzerine düşen en büyük görevdir (Castells; 1991). Bu noktadan bakıldığında, açık ve yeşil alanlar, niteliklerine bağlı olarak ortak kullanıma olanak veren, doğal mekanların kent mekanı içindeki sürekliliğini sağlayarak yerleşmede yaşayanların yaşam kalitesini ve dolayısıyla refah düzeylerini doğrudan etkileyen ve rekreasyon eylemlerine dönük olanaklar sunmasına bağlı olarak, bireylerin sosyal uyum ve ruhsal gelişimlerine katkıda bulunması bakımından önem kazanan alanlardır (Banerjee, Southworth, 1990). Nitelikleri yüksek bir konut alanı elde edilmesinde, tanımlanan ilişkiler sistemi içinde önemi belirtilen açık ve yeşil alanların sağlanması ancak bir sistem dahilinde planlanmaları ile mümkündür. Açık ve yeşil alanların, ekolojik,

rekreasyonel, kültürel, eğitimsel, estetik ve diğer amaçlarla sürdürülebilir alan kullanışı hedefiyle bir sistem olarak planlanmasında ortaya konan argümanlar şu şekilde sıralanabilir (Ahern, 1995; Fabos, 1995; Linehan vd., 1995; Parr, 1993; Longley vd., 1992; Jones, 1997);

- Açık ve yeşil alanların sistem dahilinde planlanması, sürdürülebilir planlama anlayışı ile uyumludur. Doğal değerlerin korunarak kullanılması ve sürekliliklerinin sağlanmasının yanı sıra ekonomik gelişmeyi de dikkate alan ve belirtilen faktörler arasında denge kuran bir planlama anlayışıdır.
- Peyzaj ekolojisinde kullanılan bir terim olan peyzaj fonksiyonu (landscape function), besinlerin, türlerin ve peyzaj elemanları arasındaki enerjinin akışını tanımlayan bir terimdir. Kentsel açık ve yeşil alan sistemi, türlerin, materyallerin ve besinlerin ulaşım ve hareketliliğine, dolayısıyla doğal yaşamın döngüsüne olanak tanıyan bir peyzaj fonksiyonuna sahiptir. Sistemi diğer tüm arazi kullanım sistemlerinden ayıran bu özellik, sistemin en önemli mekansal özelliğidir.
- Biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülmesi bakımından önem taşıyan yerel habitatın mümkün olan en iyi düzeyde korunması, açık ve yeşil alan sisteminin kent mekanındaki kurgusu ve oluşumu ile doğrudan ilişkilidir.
- Açık ve yeşil alan sisteminin ağ dokusunda olması, sistemin parçalarının farklı nicelik ve nitelikte olmasından ve kentsel mekandaki parçaların doğal alanlardaki bütünlük ile birleşmesinden kaynaklanmaktadır. Kentsel alt birimden ülke mekanına dek yaygınlık gösteren bir mekan aralığında, var olan doğal ve kültürel değerleri kullanarak oluşturulan ağ doku, bu nedenle farklı kullanışlara olanak veren çeşitli işlevlere sahip parçalardan oluşmaktadır. Bu yönleriyle de kaçınılmaz olarak rekreasyonel, eğitimsel, ekonomik ve estetik faydalar sağlarlar. Bunun yanı sıra, sağladıkları ağ doku ile kültürel değerleri birbirine bağlayıp parçaların oluşturduğu tek tek etkiyi birleştirerek daha etkin kılarlar ve parçalanmış doğal peyzajın olumsuz etkilerini ıslah ederler.
- Açık ve yeşil alanlar sistemi kent peyzajına, diğer bir deyişle yapılaşmış ve yapılaşmamış çevrenin oluşturduğu bütüne, izlenebilirlik ve okunabilirlik kazandırır. Kentsel alanda boşluklu gelişmeye olanak tanıyarak, yapılaşmış çevrenin yarattığı doluluğa alternatif oluştururlar.

- Yerleşmenin makro formunun biçimlenmesinde ve aynı zamanda da sınırlandırılmasında, arazi değerlerinin dengelenmesi, kentsel alan fonksiyonlarının yayılmasının kontrolü ve kentsel ve bölgesel ölçekte ulaşım ve altyapı alanlarının temininde ve organizasyonunda potansiyel alanlar olarak etkin bir role sahiptirler.

Ortaya konan argümanlardan hareket edildiğinde, açık ve yeşil alan sisteminin planlanma amacı; gelecekteki yeşil alan sisteminin tanımlanması ve tartışılması, mevcut stokun ve potansiyel alanların korunması, verimlilik ve etkinliklerinin artırılması ve niteliksel/niceliksel sürekliliklerini sağlamak üzere uygulama ve yönetim düzenleri hakkında kararlar geliştirilmesidir (Dawson, 1995). Açık ve yeşil alan sisteminin planlanma amacı doğrultusunda hedefi; sistemin verimliliğinin artırılması, sistemin alt birimleri arasında koordinasyonun sağlanması, sistemin alt birimlerinin fonksiyonlarının tanımlanması ve kent mekanı bütününde yüksek çevresel kalite düzeyinin elde edilmesidir. Tanımlanan hedef ışığında, bir politikalar planının oluşturulması denilebilecek sistem planının geliştirme ve planlama süreci nasıl olmalıdır?

1. Açık ve yeşil alanların mekansal, fonksiyonel ve yönetsel özelliklerinin bir bütün olarak ele alındığı ve niteliklerinin artırılmasına dönük politikalar ve uygulama araçlarının tartışıldığı, yapısal plan niteliğindeki politika planları üretilmelidir.
2. Açık ve yeşil alanların niteliklerini artırmak için, yeşil alanlar kalite ve yatırım düzeylerine bağlı olarak alt birimlere ayrılmalı ve her bir alt birimin işlevi ve yönetim modeli tanımlanmalıdır.
3. Planlama sürecine, diğer kentsel fonksiyonlar, yapılaşmış çevre ve sosyo-ekonomik çevre dahil edilmelidir.
4. “Bir konut bölgesinde yaşayanların refah düzeyi, konuttan çok çevre kalitesine bağlıdır” düşüncesinin kabulünden hareketle, tasarım, uygulama, yönetim ve sürekliliği projeleyen “uygulama projeleri” yapılmalıdır.

Tarih içinde açık ve yeşil alanların planlama süreci değişim göstermiştir. Örneğin; 1970’lerden önce yeşil alanların bir sistem dahilinde planlanması düşüncesi oluşmamıştır. 1970’lerde, konut bölgelerinin ve bir bütün olarak kent mekanının yaşam kalitesinin, doğru planlanmış ve uygulanmış yeşil alanlarla doğrudan ilişkili

olduğu benimsenmiş ve buna paralel olarak konut birimleri içinde dağılmış kentsel yeşil alanlar üretilmiştir. 1980'lerde, toplumdaki farklı demografik ve sosyo-ekonomik gruplar için farklı ölçek ve fonksiyonlara sahip yeşil alanların, konut bölgeleri içinde planlanması benimsenmiş ve buna paralel olarak hem işlevsel hem de estetik kaygıyla bir kentsel yeşil alanlar hiyerarşisi oluşturulmuştur. 1990'lara gelindiğinde ise, çeşitli planlama yaklaşımları ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki; ekoloji temelli yaklaşımdır. Açık ve yeşil alanların kent mekanı içindeki ekolojik değeri anlaşılmış, bu da çevresel değerlerin korunması ve sürdürülebilirliği bakımından işlev yüklenen yeşil alan sistemi planlaması ve yatırım programları yaklaşımını getirmiştir. İkincisi; dolaşım temelli yaklaşımdır. Değişen ekonomik düzenin dayatmalarına paralel olarak, kentsel yeşil alanların diğer kamu (kamu ulaşımı aktarma noktaları), yarı-kamu veya özel mekanlarla (alışveriş merkezleri, kültür yapıları, oteller, kafeler, restoranlar vb.) birleştirilmesi sağlanarak kent mekanı içindeki hızlı ve sürekli insan hareketliliği/dolaşımı yaratılmaya çalışılmıştır. Üçüncüsü; etkileşim-rekreasyon temelli yaklaşımdır. Bilişim teknolojileri paralelinde gittikçe zayıflayan birey etkileşimlerinin artırılmasına olanak sağlayacak ve bunu yaparken de bireylere alternatif rekreasyon olanakları sunacak biçimde işlevlendirilmeleri sağlanmıştır. Dördüncüsü, ekonomik yapı-kültür temelli yaklaşımdır. Kentin ekonomik kimliğinin belirlenmesi ve bu kimlik yoluyla kazanç sağlamak yolunda açık ya da kapalı konser mekanları, kültür merkezi kompleksleri, müzeler ve işlevlerine yüklenen temaya bağlı olarak, kent kültür imgelerinin oluşturulması görevini üstlenmişlerdir. Bu imgelerin evrensel bir dili yakalamasına, diğer bir deyişle yerel kültürün küresel kültürle bütünleşmesine, bağlı olarak pazarlanmaları, kentin ekonomik kimliğinin belirlenmesinde önemli rol oynamıştır (Turner, 1995; Zukin, 1995).

2.3. Yeşil Alan Tanımları ve Sınıfları

Açık ve yeşil alanlar, fiziksel ve sosyal çevrenin niteliğini belirleyen, eğitimsel, kültürel ve rekreasyon amaçlı kullanımlara olanak tanıyan ve toplumun tüm bireylerinin kullanımına açık olan mekanlardır (Yuen, 1996). Kentin çevresel kalite standardının belirlenmesinde etkinliği olan açık ve yeşil alanlar, bir kentsel alt sistemi oluştururlar. Sistemin iki bileşeni, açık alanlar ve yeşil alanlar olarak algılanmakla beraber, yeşil alanların açık alanlar tarafından kapsandığını, diğer bir deyişle yeşil alanların açık alan alt sisteminin bir parçası olduğunu söylemek yanlış olmaz (Yıldızcı, 1978). Tankel'e göre, binalar ile doldurulmamış ancak orman, tarım

alanı vb. kırsal karakterli bir arazi kullanımına sahip tüm boş alanlar ve su yüzeyleri açık alanlardır. Yeşil alanlar ise, açık alanların kent mekanı içindeki sürekliliklerini oluşturan, ancak diğer kentsel fonksiyon alanlarının baskısıyla iyice parçalanabilen ve oyun alanları, parklar gibi kentsel karakterli arazi kullanımına sahip olan alanlardır (Tankel, 1969).

Makro ölçekte kent formu modellerini tartışan Lynch, kentsel yeşil alanları, gerekli ve yapılaşmış çevreye karşı oluşturulabilecek tek alternatif alan olarak tanımlamıştır. Bir sistem dahilinde süreklilikleri kurulduğunda, kentin makro formunu belirleyen ana öğelerden biri olarak bu alanları göstermiştir. Bireylerin yaşadıkları mekanda güçlü bir kimlik ve tanımlanmışlık aradıklarını belirten Lynch, yönlendirme, farklı mekanlar hissini uyandırma, mekanlar arasındaki geçiş ve geçirgenliği sağlama, erişebilirlik ve farklı kullanım olanakları sunan bir yeşil alan sisteminin, “iyi kent” tanımlamasına en büyük katkıyı yaptığını vurgulamıştır. Özet olarak, kentsel yeşil alanlar, hem yaşanabilirlik ölçütü daha yüksek kentler oluşturulmasını hem de kentin okunabilirliğini, diğer bir deyişle, kentin bölümlerinin kolaylıkla tanınmasını, anlaşılmasını ve ortak imgesinin yaratılmasını sağlayan alanlardır (Lynch, 1996a; Hayward, 1989; Walmsley, 1995; Ocakçı, 1998).

Hough’ a göre ise kentsel yeşil alanlar, hava, su, toprak ve bitki gibi doğal döngüyü tanımlayan öğelerin daha iyi anlaşılması ve tanımlanmasında ve modern kentler için daha üretken ve verimli makro formların oluşturulmasında katkıda bulunmaktadır. Kentsel mekanın yapılaşmış bölümleriyle yapılaşmamış bölümleri, kentsel yeşil alanlar ile birbirine bağlanmakta ve kentsel yeşil alanlar yardımıyla, yerel ve bölgesel tüm doğal ve kültürel değerlerin sürekliliği sağlanmaktadır. Tüm bu söylenenler özetlendiğinde; kentsel yeşil alanlar, kentsel mekanın doğal mekanlarla ve kullanıcılarla bütünleşmesinde, doğal ve kültürel değerlerin sürekliliğinin sağlanmasında yapıcı ve etkin rolü olan alanlardır (Walmsley, 1995).

Kent mekanı içinde niteliklerinin belirlediği tanımlarına ilaveten bir de niteliklerinin kapsadığı fonksiyonlarına dayalı tanımlarının yapılması mümkündür. Buna göre, kentsel yeşil alanlar, yerleşmede yaşayan tüm bireyler tarafından kullanımı isteğe göre özgürce belirlenen dinlenme ve eğlenme gibi rekreasyon işlevlerine hizmet veren, kentsel çevre kalitesi standardının artırılmasında etkin rolü olan ve toplumdaki farklı grupların etkileşimine olanak tanıyarak sosyal bütünleşme ve uyuma katkıda bulunan kamu alanlarıdır. Tanımdan anlaşılacağı gibi, bireylere

dolaylı ya da doğrudan sağladıkları pek çok faydaları bulunmaktadır. Örneğin, rekreasyon amaçlı kullanımları doğrudan fayda yaratırken, fiziksel çevre kalitesi standardını artırmaları ve sosyal bütünleşmeye katkıları dolaylı fayda yaratmaktadır (Lynch, 1990; Solecki, Welch, 1995; Hayward, 1989).

Kentsel yeşil alanlar; bireylerin boş zamanlarını geçirmek için tercih ettikleri eylemlere göre de sınıflandırılabilirler. Lynch, bu tür bir sınıflamayı; büyük bölge parkları, büyük oyun alanları, küçük oyun alanları, parklar, hobi bahçeleri ve meydanlar olarak belirtmiştir (Lynch, 1990).

Tankel'in sınıflaması ise kentsel yeşil alanların bireyler tarafından algılanması ile doğrudan ilişkilidir. Buna göre Tankel, aktif ve pasif kullanım olanakları sunma, evden, yoldan ve diğer manzara noktalarından izlenebilme, mekana ölçek, gizlilik, kişisellik, mahremiyet ve farklılık hissi vererek mekanın algılanmasını kolaylaştırma gibi "varlıkları doğrudan algılanan yeşil alanlar" ve yüzey suyu akışının, erozyonun, mikro iklimin, hava ve gürültü kirliliğinin kontrol edilmesini sağlayarak olumlu fiziksel çevre koşullarının yaratılması, binalar ile yerleşme kümeleri arasında boşluklar yaratarak, gelişmeyi yönlendiren kanallar oluşturarak ve gelecek için rezerv alan sağlayarak kentsel gelişme alanlarının yapısının biçimlendirilmesi gibi "varlıkları doğrudan algılanmayan yeşil alanlar" olmak üzere ikili bir sınıflama yapmıştır. Ayrıca, Tankel'in kentsel yeşil alanların konum ve büyüklüklerine göre yaptığı bir sınıflama daha bulunmaktadır, (Tablo 2.1.) (Tankel, 1969).

Tablo 2.1. Konum ve Büyüklüklerine Göre Kentsel Yeşil Alan Sınıfları.

Yeşil Alan Sınıfları	Sınıflara Dahil Olabilecek Birimler
<i>Cadde- Sokak</i>	
Bina Düzeyi	Bahçeler, avlular
Bina Toplulukları	Sokaklar, meydanlar, konut ortak bahçeleri, çocuk bahçeleri
<i>Yerleşme</i>	
Mahalle	Mahalle parkları, oyun alanları, spor alanları
Belediye	Parklar, fonksiyonları çeşitlenmiş büyük oyun alanları ve spor alanları
<i>Alt Bölge</i>	
Belediyeler topluluğu	Fonksiyonlarca çeşitlenmiş büyük parklar, golf sahaları, doğal yaşamın sürekliliğini sağlayan küçük ölçekte koruma alanları
<i>Bölge</i>	
Metropoliten Bölge	Tema parkları, hayvanat bahçeleri gibi büyük ve uzmanlaşmış parklar, doğal yaşamın sürekliliğini sağlayan büyük ölçekte koruma alanları
Megapolis	Kıyı bölgeleri, dağ sıraları, su havzaları, flora ve fauna koruma bölgeleri

Francis, kentsel yeşil alanları evrimleşme süreçleri ekseninde geleneksel ve modern olmak üzere iki sınıfa ayırmış, sınıfları oluşturan birimleri ise fonksiyonlarına bağlı olarak belirlemiştir, (Tablo 2.2.) (Francis, 1989).

Tablo 2.2. Geleneksel ve Modern Kentsel Yeşil Alan Sınıfları.

Yeşil Alan Sınıfları	Özellikleri
GELENEKSEL	
Mahalle Parkları	Yerel yönetimler tarafından, konut bölgelerinin yakınında oluşturulan ve komşuluklarındaki konut alanlarına hizmet veren, oyun ve spor alanları gibi fonksiyonları içeren parklardır.
Oyun Alanları	Konut bölgelerinde yer alan ve genellikle çocuk ve gençlere hizmet veren, geleneksel oyun aletlerinin bulunduğu yeşil alanlardır.
Parklar	Yerel yönetimler tarafından oluşturulan, mahalle parklarından alansal olarak daha büyük ve çok daha çeşitlenmiş fonksiyonlara sahip olan ve genellikle kent merkezine yakın konumlanmış yeşil alanlardır.
Yayalaştırılmış Alanlar	Araç trafiğine kapatılmış, genellikle yerleşmelerin merkez bölgelerinde yer alan, yaya kullanımının standardını artırıcı kent mobilyaları ve ağaçlar bakımından zengin alanlardır.
Meydanlar	Genellikle yaya bölgelerinin bir parçası olarak yerleşme merkez bölgesinde yer alan, binalar ve ağaç toplulukları ile sınırlanmış toplanma mekanlarıdır.
MODERN	
Banliyö Yeşil Alanları	Konut alanı üreticileri tarafından tasarlanan, geliştirilen, uygulanan ve yönetilen yeşil alanlardır. Oyun alanları, gölge/güneşli dinlenme mekanları, çocuk bahçeleri gibi işlevler yüklenirler. Genellikle sınırları tanımlı ve kontrollü bir mülkiyet üzerinde yer aldıklarından, yerleşmelerin yeşil sisteminin bir parçası olarak görülmezler. Konut gibi farklı fonksiyon bölgeleri ile ikame edilme olasılıkları çok yüksek, diğer bir deyişle süreklilikleri kırılabilir alanlardır.
Mahalle Birimi Parkları	Mahalle birimlerinde yer alan ve genellikle çocuklar ve gençler tarafından kullanılan, çevre bilincinin edinilmesinde ve sosyalleşmede önemli katkılar sağlayan alanlardır.
Okul Bahçeleri	Genellikle kentsel yeşil alan sisteminin bir parçası olarak düşünülmeyen ancak, çevre bilincinin geliştirilmesine önemli katkılar sağlayan alanlardır.
Caddeler	Yerleşmelerde kamu tarafından erişilebilirliği ve kullanılabilirliği en yüksek olan alanlardır. Caddeler, yaya yolu genişliklerine ve cadde ağaçlandırmalarına göre çeşitlilik gösterirler.
Aktarma Alanları	Yerleşme merkez bölgesine otobüs ya da hafif raylı sistemle ulaşılan son durak noktası ile merkez yaya bölgesi arasında kalan geniş ve potansiyeli yüksek alanlardır. Kullanıcıların her türlü ihtiyacını karşılayacak kent mobilyaları ve ağaçlarla desteklenmiş alanlar bütünüdür.
Çiçek pazarları	Geçici olarak park alanlarında, caddelerde veya meydanlarda kurulan çiçek satış yerleridir.
Bağlantı Alanları	Kentin farklı fonksiyon bölgelerini birbirine bağlayıp, kente bütünlük bir yapı kazandıran ve çevre bilincinin gelişmesine yardımcı olan yeşil koridorlardır.
Boş-Düzenlenmemiş Açık Alanlar	Yerleşmelerde açık alanların büyük çoğunluğu hala boş ve gelişmemiş alanlar halindedir. Bu alanlar, yerleşmede kent ormanlarının, korularının ve doğal alanların geliştirilmesi için potansiyel alanlardır.
Su Kıyıları	Yerleşmelerin açık alanlarının bir parçası olan, kamunu kullanımında bulunan etraflarında oluşturulan parklar ile erişim ve kullanım olanakları artırılan alanlardır.
Karşılaşma-Rastlaşma Alanları	Yerleşmelerde sosyal yaşamın olduğu ve sürdürüldüğü düzensiz açık alanlardır. Cadde köşeleri, yürüyüş yolları, bina girişleri, otobüs durakları, kamu binalarının merdivenleri gibi alanlardan oluşmaktadır.

Yıldızıcı, kentsel yeşil alanları fonksiyonlarına göre aktif yeşil alanlar ve pasif yeşil alanlar olarak iki sınıfa ayırmıştır. Aktif yeşil alanları; kent planı çerçevesinde ele alınan yeşil alanlar olarak tanımlamış ve her sınıf kendinden bir öncekini içerecek şekilde, bina düzeyinden başlayarak, komşuluk ünitesi düzeyinde; çocuk oyun bahçeleri, spor alanları ve toplu konut bahçeleri, mahalle ünitesi düzeyinde; mahalle parkı, spor alanı, meydanlar, yaya yolları, semt ünitesi düzeyinde; semt parkı, semt spor alanları, kent düzeyinde; kent parkı, kent spor alanları, fuar alanı ve metropol düzeyinde; botanik ve hayvanat bahçeleri, tema parkları olarak

sınıflamıştır. Pasif yeşil alanları ise; yerleşmelerde fiziksel çevre koşullarının iyileştirilmesi ve kentsel mekanın organizasyonu bakımından önem kazanan ve refüjler, rüzgar ve gürültü perdeleri, erozyon önleyici tampon bölgeler olarak sınıflamıştır (Yıldızcı, 1978).

Kentsel yeşil alanların sınıflandırılması yaklaşımından başka bir de kentsel yeşil alan sisteminin bir parçası olan parkların sınıflandırılması söz konusudur. Parkların sınıflandırılmasında kavramsal olarak bireylerin park kullanışlarını etkileyen dört faktör dikkate alınabilir. Bunlar sırasıyla, parkın büyüklüğü, potansiyel eylem olanakları, hoşnutsuluk düzeyinin belirleyicisi olan doğal ve doğal olmayan elemanlar ile estetik değerlerdir (More, 1985b).

Parkların sınıflandırılması; planlama, tasarım, uygulama ve yönetim modelleri için bir ana yapı oluşturarak, farklı büyüklük, donatı ve hizmet düzeyine sahip olan parklardan ne beklenildiğini tanımlar. Ayrıca, benzer yerleşmelerin sahip oldukları farklı park tipleri arasındaki uygulama, geliştirme ve sürekliliğin sağlanması konularında bir karşılaştırma olanağı sağlar. Buna ilaveten, sınıflandırmayla farklı tiplerdeki parkların uygulanması için bir standartlar tabanı oluşturmak mümkün olabilir. Sınıflandırmada, kullanım düzeyi, kullanıcı gereksinimleri, verimlilik ve sosyal normlar dikkate alınacağından, aynı zamanda kamu katılımı da sağlanmış olacaktır. Gold'un tüm bunları dikkate alarak önerdiği sınıflama aşağıda tanımlanmıştır (Gold, 1980);

- Yerleşmede yaşayanların rekreasyon ihtiyacını karşılayan ve yerleşmeye estetik kazandıran parklar.
 - Mahalle parkları; yapı ve insan yoğunluğunun yüksek olduğu merkezi iş alanlarında yer alan küçük kent parkları ile yüksek yoğunluklu konut alanlarında yürüme mesafesinde yer alan ve günün her saatinde kullanım olanakları sunan küçük konut bölgesi parklarından oluşurlar.
 - Semt parkları; yaşayanlar için programlanmış ve programlanmamış rekreasyon olanakları sunan parklardır.
 - Kent parkları; mahalle ve semt parklarından alanca çok daha büyük olan ve pek çok farklı kullanım olanağını aynı anda sunabilen, alanda kalma süresinin diğer parklara oranla daha çok olduğu parklardır.

- Metropoliten alan parkları; yerleşmede yaşayan herkesin istemlerine cevap verebilecek nitelikler yanı sıra eğitsel, kültürel veya eğlence gibi farklı temaları işleyen tek bir fonksiyonla sınırlandırılmış parklardır.

- Bölge parkları.

Birkaç yerleşmede yaşayanların uzun süreli ve hem aktif hem de pasif rekreasyon istemlerine cevap verebilen, doğal nitelikleri yüksek ve yönetimi olan büyük park alanlarıdır.

- Koruma parkları.

Topografya ve bitki örtüsü bakımından özellikli doğa parçalarını her türlü kentsel gelişmeden koruma işlevini doğrudan üstlenirken bir taraftan da rekreasyon eylemlerine olanak tanıyan park alanlarıdır.

- Özel parklar.

Yerleşmede yaşayan herkes için aktif kullanım olanağı sunan, geçmiş dönemlerin ve yakın tarihin kültürel ve tarihsel değerlerini, kalıntılarını ortaya çıkaran ve kullanıcıların yararına sunan tarih ve kültür parklarından oluşur.

Gold'un sınıflaması, kullanıcı gereksinimleri, verimlilik ve sosyal normları dikkate almasının yanı sıra büyüklük, potansiyel eylem olanakları, kullanım düzeyi ve toplumsal değer/mirası da dikkate almakta ve niceliksel özellikleri, fonksiyonlar ile ilişkilendirerek sürekliliği olan hiyerarşik bir yapı yaratmaktadır. Bu nedenle, araştırmanın uygulama bölümünde, esas olarak Gold'un sınıflaması benimsenmiş ve kullanılmıştır. Araştırma konusunun ele alınış biçimi, konut fiyatı üzerinden kentsel yeşil alanların ekonomik değerlerinin ölçülmesi olarak belirlendiğinden, sınıflama içindeki ilk alt başlık, "yerleşmede yaşayanların rekreasyon ihtiyacını karşılayan ve yerleşmeye estetik kazandıran parklar", altında kategorileri belirlenmiş olan parklar, örnek alan seçiminde dikkate alınmıştır. Başlık altındaki kategorilerden birini, metropoliten alan parkları oluşturmaktadır. Konumları ve erişilebilirlikleri dikkate alındığında, konut alanları ile ilişkileri zayıflayan bu parklar, bu nedenle ihmal edilmiş ve örnek alanların seçiminde diğer başka özellikler ile de eşgüdümünün sağlandığı parklar; mahalle, semt ve kent parkları kategorileri ile sınırlandırılmıştır. Buna ilaveten, Francis'in sınıflamasındaki, banliyö yeşil alanları kategorisi de araştırmanın uygulama bölümündeki sınıflamaya katılmıştır.

Parklardan bağımsız olan, ancak özellikle son onbeş yıllık dönemde yaygınlık gösteren ve imajını ve ortaya çıkış iddiasını yeşille iç içe konut alanları olarak belirlemiş bu tür yerlerde, kentsel yeşil alanların konut fiyatı üzerindeki etkinlik düzeylerini belirlemek üzere, sınıflamaya dahil edilmiştir.

2.4. Açık ve Yeşil Alanların Faydaları

Açık ve yeşil alanların faydaları, araştırmacılar tarafından farklı başlıklar altında sınıflandırılmıştır. Tankel, gözlemlenebilen ve gözlemlenemeyen faydaları başlıkları altında, Dewberry ve Matusik, mimari tasarım elemanı olarak faydaları, mikro iklimik faydaları ve alan mühendisliği bakımından faydaları başlıkları altında, Smardon, ekonomik faydaları, psikolojik faydaları, algılamaya dönük faydaları ve sembolik faydaları başlıkları altında ve Lyle, Calthorpe, Gürpınar, çevresel düzenleme, mikro klima kontrolü, verimlilik, görsel-estetik değerler ve hoşnutluk başlıkları altında sınıflamışlardır. Açık ve yeşil alanların sağladıkları faydalar, anılan farklı başlıklar altında sınıflandırılmış olsalar bile, sağladıkları faydaların ortak bir kabul haline geldiğini ve yalnızca kümelenme biçimlerinin farklılaştığını söylemek mümkündür. Bu nedenle, belirtilen ve diğer araştırmacıların oluşturdukları sınıflar yorumlanarak, sağladıkları faydalar “fiziki mekan ve sosyal çevre bakımından ürettikleri faydalar” ve “fiziksel çevre kalitesinin sağlanması ve kontrolü bakımından ürettikleri faydalar” sınıfları altında kurgulanmış ve aşağıda belirtilmiştir (Tankel, 1969; Dewberry, Matusik, 1996; Smardon, 1988; Lyle, 1985; Calthorpe, 1993; Gürpınar, 1992; Chapin, Kaiser, 1985; Bueno vd., 1995; McPherson, 1992; Nowak vd., 1996; Ocakçı, 1998; Upmanis, 2000; TMMOB Şehir Plancıları Odası, 1991);

1. Fiziki mekan ve sosyal çevre bakımından ürettikleri faydalar;

- Bireylere, bulundukları mekanda mahremiyet, tecrit edilmişlik, ferahlık, hoşnutluk ve ölçek hissi vermeleri,
- Görsel-estetik değer sunmaları, kötü manzara etkilerini kapatmaları,
- Alan tanımlaması ve yönlendirme ekseninde kent mekanının algılanabilirliğini ve okunabilirliğini artırmaları, mekanın kimlik öğelerinden biri olmaları,
- Mimari tasarım elemanı olarak yapıyı tamamlamaları ve etkisini azaltmaları,
- Uyumlu olmayan yapılar arasında bir denge ve uyum yaratmaları,
- Kent mekanında renk ve doku çeşitliliği yaratmaları

- Kamp alanları, fuar ve panayır alanları, hayvanat bahçeleri, golf sahaları, açık konser alanları, tarihin izlerini taşıyan bölgelerin korunarak ya da yeni alanlar oluşturup geliştirerek oluşturulan parklar gibi çeşitlilik gösteren rekreasyon eylemleri için kullanılmaları ve eğitimsel-kültürel ihtiyaçları ve gelişmeyi sağlayan olanaklar sunmaları,
 - Toplumun tüm bireylerinin kullanımına açık olan kamu mekanları olma niteliklerine bağlı olarak, kentte yaşayanların bir araya gelmelerine ve etkileşimde bulunmalarına olanak tanıyarak, ortak toplumsal kültür, bilinç ve eylemlerin yaratılmasına katkıda bulunmaları, kent mekanının benimsenerek bireyin kente aidiyetinin sağlanmasına, kentli kültürün ve kentlileşmenin oluşumuna katkıda bulunmaları,
 - Bitki örtüsünün yoğunluğuna bağlı olarak, insanların daha barışçıl, huzurlu davranışlar sergilemelerini ve vandalizmden uzaklaşmalarını sağlamaları,
 - Fiziki mekan ve sosyal faydalar ekseninde yarattıkları faydalarından ötürü daha yaşanabilir kentler oluşturmaları
2. Fiziksel çevre kalitesinin sağlanması, artırılması ve kontrolü bakımından ürettikleri faydalar;
- Her türlü kentsel alt ve üst yapı yatırımlarının, kentsel yapı stokunun ve kentlilerin doğal felaketlerden korunması,
 - Su kaynaklarının, ormanların, kıyı bölgelerinin, yer altı ve yüzey sularının vb. korunarak doğal çevrenin sürekliliğinin sağlanması,
 - Doğal kaynakların ve doğal yaşamın sürekliliğini sağlayarak hem ekonomik üretime katkıda bulunmaları hem de üretim için kaynak stokunu korumaları,
 - Zemin altı ve yüzeydeki su rejiminin kontrolü, yüzey suyu akışının kontrolü, erozyon kontrolü, toprağın stabilizasyonu, hava ve gürültü kirliliğinin kontrolü, kent mekanındaki gölge ve güneşli mekanların dengeli dağılımı ile ısı değişimlerinin engellenmesi, “yeşil alan esintisi” denilen ve yeşil alandan yapılara doğru bir hava akımının oluşmasına katkıda bulunarak, yapı gruplarının oluşturdukları ısı adalarının etkinliklerinin azaltılması, istenmeyen solar radyasyonun filtre edilmesi, bina topluluklarının ve yol yüzeylerinin oluşturduğu suni ışık ve yansıtmayı azaltmaları, istenmeyen rüzgarların engellenmesi, rüzgar yönünün değiştirilmesi ve rüzgar hızının azaltılması yanı sıra kent

- mekanındaki hava akımının sürekliliğini sağlaması, enerji korunumunun sağlanması ile fiziksel çevre kalitesinin artırılması ve kontrolünü sağlamaları,
- Kent mekanında yapılar arasında boşluklar oluşturarak doluluk boşluk oranlarını dengelemeleri, fonksiyon bölgeleri arasında geçiş ve geçirgenliği sağlamaları,
 - Görsel özellikleri yoğun olan doğal alanların geliştirilmesi ve yaygın kullanılmasını sağlamaları,
 - Yeşil sistem oluşturarak kent formunu biçimlendirmeleri,
 - Gelecekteki kent gelişmeleri için alan potansiyelini koruyarak, kaynak ve yönlendirme sağlamaları.

İki başlık altında belirtilen sınıflamanın içeriğinden anlaşılacağı gibi, özellikle fiziksel çevre kalitesinin sağlanması, artırılması ve kontrolü bakımından ürettikleri faydaların bir kısmı kentsel yeşil alanlardan çok açık alanların sağladıkları faydalardır. Altbölüm 2.3.'de yapılmış olan tanımları hatırlanacak olursa, sağladıkları bu faydaların arazi kullanışlarından kaynaklandığı görülecektir. Ayrıca yapılan çalışmalarda, açık alanların; alt bölge, bölge gibi daha üst ölçeklerde doğal kaynakların korunması ve doğal yaşamın sürekliliğinin sağlanması bakımından, kentsel yeşil alanların; kentsel yerleşmeler gibi daha alt ölçeklerde hava, toprak, su ve mikro klima gibi yerel fiziksel çevre koşullarını oluşturan özellikler bakımından, tamamiyle yoğunluklu bir kentsel karaktere bürünmüş alanlarda ise algılanabilirlik, okunabilirlik, hoşnutluk düzeyi, kent kimliği, kültür ve eğitim gibi özellikler bakımından daha etkin faydalar yarattıkları gözlemlenmiştir (Yokohari vd., 1994). Açık alanlar arazi kullanışlarına bağlı olarak doğal kaynakların korunması ve sürekliliği bakımından etkin önem kazanırlarken, açık alanların kent mekanı içindeki sürekliliklerini sağlayan ve "kentleşmiş açık alanlar" önermesiyle dile getirilebilecek kentsel yeşil alanlar ise, diğer kentsel fonksiyon alanlarının baskısıyla iyice parçalanabilen ve bu nedenle, doğal kaynakların korunması ve sürekliliklerinin sağlanması bakımından açık alanlara oranla önemlerini yitiren alanlardır. Ancak, yerel fiziksel çevre koşullarına yaptıkları en önemli katkılardan birinin, doğal kaynakların akışını engelleyen kent mekanı içinde kanallar oluşturarak, akışın sürekliliğinin en azından kesintiye uğramadan sağlanması olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Buna ilaveten, mekansal parçalanmışlıktan kaynaklanan önem kaybının görece ve diğer faydalarının öneminden bağımsız olduğunu belirtmekte fayda vardır. Açık ve yeşil alanların sağladıkları faydaların arazi kullanışlarından kaynaklanan etkinlikleri ve araştırmanın konusu, amacı ve kullanılacak yöntem

dikkate alındığında, araştırma alanı kapsamının kentsel yeşil alanlarla sınırlı olduğunu belirtmek yerinde olacaktır.

Tanımlanmaya çalışılan tüm bu faydalarının yanı sıra kentsel yeşil alanların sağladıkları sosyal faydalar konusunda bir paradoks bulunmaktadır. Bu da, sosyal uyuma götüren uzlaşma ve ortak kullanım ortamları yaratmalarının yanı sıra aynı zamanda, etnik gruplar ve sosyal ayrımcılık ilişkilerin geliştirilmesine katkıda bulunduklarının gözden kaçırılmaması gerektiği konusudur (Gobster, 1998; Banerjee, Southworth, 1990). Solecki ve Welch, parkların yakın çevrelerindeki nüfusun sosyo-ekonomik yapısını yorumlamışlar ve parkların sanki sosyal alt gruplar arasında bir sınır görevi gördüğünü belirtmişlerdir (Solecki, Welch, 1995). Talarchek, sosyo-ekonomik grupların yapıları ile çevrelerindeki görece kentsel yeşil alan yoğunluğu ve kentsel yeşil alanların niteliği arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Talarchek, 1990). Tüm bunlar dikkate alındığında sosyal bütünleştirici mi yoksa sosyal ayrıcı mı? oldukları ikilemi gündeme gelmektedir. Ancak, böylesi bir ayrımın sınırlarının izafi, kimi zaman beklenen ve istenen düzeyde olmasa bile geçirgen ve demokrasinin özümsemesine paralel kırılabilirliği olduğunu kabul etmek yanlış olmayacaktır.

Kentsel yeşil alanların, kentin omurgasını oluşturan temel fonksiyon alanlarından biri olan rekreasyon alanları için olanak sağlamaları, gözden kaçırılmaması gereken özellikleridir. Buna ilaveten, kentsel yeşil alanların gereksinim duyduğumuz sosyal faydalarının, rekreasyon eylemi amaçlı kullanımlarına koşut olduğu da açıktır. Rekreasyon işlevi sunan kentsel yeşil alanlar, aynı zamanda estetik değerler sunan ve bireylerin o alanın sunduğu rekreasyon eylemi yanı sıra bu değerden yararlanmak amacıyla mali bir külfeti kabul etmek isteyecekleri alanlar olarak da yorumlanmaktadır.

2.4.1. Rekreasyon Eyleminin Tanımı ve Yeşil Alan Kavramı İçindeki Önemi

Bireyin çalışma saatleri dışında kalan zaman dilimlerinde kendi isteğiyle, dilediği eylemlere katılması rekreasyon olarak tanımlanmaktadır (Beatty vd., 1994). Rekreasyon eylemleri genellikle; spor eylemleri, sosyal etkileşime dayanan eğlence, estetik/entelektüel eylemler, doğa sporları ve evde pasif eylemler olmak üzere beş temel sınıfta incelenmektedir. Belirtilen beş sınıfa bir de alışveriş merkezli rekreasyon eylemini katmak mümkündür. Küreselleşme süreciyle birlikte kamu mekanının sınırlarının daraltılması ve özel alan sınırlarının genişletilmesi, boş

zamanların değerlendirildiği zaman dilimleri için de söz konusu olmuştur ve kentlerin popülist imajlarını yaratan eylemler ve bu eylemlerin sergilendiği mekanlar olarak görülen tüketim alanları/alışveriş merkezleri, rekreasyon eylemleri için vazgeçilmez bir alternatif oluşturmuştur (Zukin, 1995; Habermas, 2000).

Yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte artan gelir düzeyi ve yaşam standartları, belli bir refah düzeyini beraberinde getirmiştir. Çalışma saatlerinin düzenli olması çalışma dışındaki saatlerin kullanımını bireye bırakırken, genellikle bireylerin kendi inisiyatiflerini kullanarak tercih ettikleri eylemlerle geçirdikleri zaman dilimleri oluşmuştur. Geçirilen zaman diliminin tercihler doğrultusunda belirlenmesi nedeniyle elde edilen hoşnutluk düzeyi, rekreasyonu insan hayatının vazgeçilmez bir parçası haline getirmiştir. Her bireyin yaşamında yer verdiği bu eylemin önceliği, gelir düzeyi, eğitim ve meslek gibi sosyal-kültürel-ekonomik donanımlara bağlı olarak değişebilmektedir. Rekreasyon eyleminin sağladığı faydalar; kişiye dönük faydalar, sosyal faydalar ve ekonomik faydalar olmak üzere üç ana başlıkta toplanabilmektedir (Kelly, 1983; Lieber, Allton, 1983). Bireylerin, kullanımlarına bağlı olarak doğrudan doğruya elde ettikleri fayda, kişiye dönük faydalarıdır. Toplumun parçaları arasındaki ilişkilerin gelişmesini sağlayan ve farklı sosyal grupların elde ettiği faydalar toplamı, sosyal faydalarıdır. Ekonomik faydaları ise, rekreasyon alanı yakın çevresinde iş olanaklarının ve ücretlerin artması gibi faydalardır (Cordel vd., 1983). Rekreasyon eyleminin sağladığı faydaları değerlendirirken; alanın fiziksel, biyolojik, sosyal ve yönetsel özellikleri dikkate alınmalıdır. Bunun nedeni, belirtilen özelliklerden herhangi biri değiştiğinde, bireylerin o alanın sunduğu rekreasyon eyleminden yararlanmak için ödemeye gönüllülük düzeyinin (ÖGD) değişecek olmasıdır (Dwyer, 1983).

Bireyin zihinsel ve bedensel gücünü yenileme amacıyla çalışma saatleri dışında kendi istemiyle gerçekleştirdiği eylemler rekreasyon olarak tanımlandı. Tanımından da anlaşılacağı gibi rekreasyon bir eylem biçimidir ve grup olarak gerçekleştirilebileceği gibi tek bir birey tarafından da gerçekleştirilebilir. Gold rekreasyon eylemlerini; çaba ya da fiziksel efor gerektiren fiziksel rekreasyon, sosyal iletişim ve etkileşim gerektiren sosyal rekreasyon, kültürel, eğitimsel, yaratıcı ve estetik eylemlere olanak tanıyan bilgi verici-eğitsel rekreasyon ve eyleme odak oluşturacak su, ağaçlar, doğal yaşam vb. doğal kaynakların kullanımını gerektiren çevre bağlantılı rekreasyon olmak üzere dört sınıf altında toplamıştır (Gold, 1980). Bu noktada, bireyin tam olarak kendi inisiyatifiyle gerçekleştirdiği bu eylemin gerçekleştirileceği mekanın tanımı önem kazanmaktadır. Genellikle yerel veya merkezi yönetim tarafından oluşturulan bu alanlar, kesintisiz

olarak ve toplumdaki tüm bireylere hizmet sunabilen, erişilebilirliği yüksek, güvenli, mekansal çekiciliği olan, toplumun fiziksel ve ruhsal gelişimine katkıda bulunan ve refah düzeylerini artıran özelliklere sahip kentsel yeşil alanlardır. Buradaki kentsel yeşil alan terimi genel bir kavramı açıklamak için kullanılmıştır. Farklı özellikleri dolayısıyla farklı işlevlere sahip olan parklar, oyun alanları, hobi bahçeleri, spor alanları, hayvanat ve botanik bahçeleri, golf sahaları vb. alanlar kavramın tanımlayıcılarıdır (Hirsch, 1973). Kentsel yeşil alanların rekreasyon amacıyla kullanımları, kentte yaşayanların ortak tükettikleri alanlar olmaları anlamına gelir ki bu ortaklık, bireylerin etkileşimlerini artırarak sosyal gruplar arasındaki geçirgenliğin sağlanmasında, ötekiler algılamasının kırılmasında, sosyal grupların alan sınırlarının genişlemesinde ve dolayısıyla daha heterojen bir yapıya kavuşmasında, demokratik platformlar yaratarak diyalektin, ortak toplumsal bilinç ve davranışların oluşturulmasında, bireylerin o kentli olma (aidiyet) ve kentleşme (kentli kimliği) algılamalarında önemli bir rol üstlenmektedir.

Herhangi bir yerleşmedeki rekreasyon alanları, hizmet ettikleri yaş gruplarına, aktif veya pasif rekreasyon olanakları sunmalarına, seyahat uzaklığı ve süresine, erişilebilirlik kriterine, yönetim düzenine, alanın doğal taşıma kapasitesine, kullanım taşıma kapasitesine, mülkiyet yapısına ve tasarım gücüne bağlı olarak sınıflandırılabilir (Gold, 1980; Chapin, 1985). Ayrıca, büyük kentsel alanlarda ve özellikle metropoliten alanlarda, rekreasyon alanlarını tanımlamak ve sınıflamak çok zordur ve sadece kentsel yeşil alanlara indirgemek olanaksızdır (Parr, 1993). Büyük ölçekli yerleşmelerde, nüfusun devingenliğinin daha fazla olması, özellikle 1980'lerin ikinci yarısından itibaren hız kazanan uluslararası sermayenin kentsel alanlardaki dolaşımı ve yaygınlığına bağlı olarak alışveriş, kültür ve eğlencenin ticarileşmesi ve de rekreasyonun bir parçası haline gelmesi bu tür bir sınıflamayı zorlaştırmaktadır (Zukin, 1997). Ancak, yine son dönemlerde gözlemlenen kamu mekanları ile özel mekanların birbirini izleyen komşulukları, rekreasyon eylemini hem özel hem de kamu mülkiyetinin her ikisinde birden olanaklı kılmış ve her koşul altında kentsel yeşil alanların ayrılmaz bir parçası olduğunu ortaya koymuştur. Büyük park alanlarının komşuluğundaki alışveriş merkezleri, konser, gösteri ve sergilerinin kapılarını parklara açan kültür yapıları, eğlence amacıyla yapılmış parklar, eğlence, dinlenme ve spor gibi her yaş grubuna ve farklı sosyal gruplara hitap eden çok fonksiyonlu mesire yerleri, yeni üretim ve tüketim kalıplarının belirlediği düzenin kentsel yeşil alanlar olmaksızın sağlanamayacağının göstergesidir.

arasındaki çatışma, kamu mülkiyeti altındaki yerlerin geçici yapılar veya işgallerle yapılaşması ve uygulama ve sürdürülebilirlikleri konusunda yerel yönetimlerin kaynak yetersizliği sorunlarıdır. Planlarda tanımlanmış kentsel yeşil alanların uygulanabilmeleri için yönetmeliklerle belirlenmiş, kamulaştırma ve 18. madde uygulaması gibi araçlar bulunmaktadır. İmar planlarının hazırlanmasını takiben en geç üç ay içinde hazırlanan beş yıllık imar programlarına, uygulanmak üzere alınması uygun görülen kentsel yeşil alanlar, hazineye ait alanlar üzerindeyse Bakanlar Kurulu Kararı'na gerek kalmadan belediye veya valiliğin önerisi, Maliye ve Gümrük Bakanlığı'nın onayı ile belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediyeye, dışında ise özel idarelere bedelsiz olarak bırakılmaktadır. Bu, yerel yönetimler için uygulamayı kolaylaştırıcı bir durumdur. Özel mülkiyete konu teşkil eden yerlerde ise mülkün bedeli maliklerine ödenmek suretiyle kamulaştırma yapılmaktadır. Bu tür uygulamalarda karşılaşılan en büyük sorun mülkün kıymet takdiri ve saptanan bedelin malike ödenme süresidir. Belediyelerin bütçesini zorlayabilen bu uygulama için belediyeler kendi öz kaynakları dışında mali ve teknik desteklere başvurabilme olanağına sahiptirler. Örneğin, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın, Düzenleme İşlerine Yönelik Yardım kapsamında ve İçişleri Bakanlığı'nın, Nüfusu 50 000'in Altında Olan Yerleşmelerde Mahalli İdareler Fon Yönetmeliği'ni kullanarak kentsel yeşil alanlar için mali destek sağlayabilmektedirler. Buna rağmen, kamulaştırma belediyeler için bedeli karşılanması zor bir araç durumundadır. 18. madde ise diğer başka amaçları yanı sıra kamu kullanımına ayrılan yerler için maddi gücü olmayan belediyelerin kamulaştırma bedeli ödeyemeyeceği düşünülmüş bir araçtır. Ancak, 18. maddenin genellikle kentin gelişme alanlarında uygulanıyor olması, sorunun tümünden çözümüne olanak sağlamamaktadır (Odyakmaz, 1993; T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 1995; T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 1990).

Uygulama sorunlarının yanı sıra bir diğer önemli sorun da sürdürülebilirliklerinin sağlanması sorunudur. Hem mevcuttaki hem de planda tanımlanmış olan kentsel yeşil alanların fonksiyon dönüşümüne maruz kalmaları bu sorunun temelini oluşturmaktadır. Özel mülkiyete konu teşkil eden yerlerde, parsel malikinin, parselinin kentsel yeşil alandan konut, ticaret gibi başka fonksiyon alanlarına dönüştürülmesi talebine sıklıkla rastlanılmaktadır. Bu türden bir talebin nedeni hiç kuşkusuz, dönüşümden elde edilmesi beklenen ranttır. Karar alma yetkisine sahip yöneticilerin izledikleri kitle baskısının yönlendirdiği popülist politikalar, genellikle bu dönüşümlere onay vermekte ve kamu yararı adına vazgeçilemez alanları kişi yararı

adına vazgeçilir kılmaktadır. İmar planlarında kamu mülkiyetinde bulunan alanlar üzerinde tanımlanmış kentsel yeşil alanlarla ilgili en önemli sorunsu, bu alanların bir kısmının geçici yapılanma koşulları altında ya da işgallerle yapılaşmalarıdır. Aksoy'un tespitine göre, İstanbul Büyük Şehir Belediyesi sınırları içinde yer alan ilçe belediyelerinin uygulama imar planlarında öngörülen 2752 hektarlık kentsel yeşil alanın 1721 hektarı uygulanmış, uygulanmayanların %59'unun kamu, %37'sinin şahıs mülkiyetinde olduğu ve kamu mülkiyetinde bulunan 653 hektarlık alanın geçici yapılar ya da işgaller ile yapılaşmış olduğu görülmüştür (Aksoy, 2001).

Ülkemiz kentlerinde kişi başına düşen kentsel yeşil alan miktarları, diğer başka sorunlar yanı sıra en başta, belirtilen uygulama ve sürdürülebilirlik sorunlarının açık bir yansıması niteliğindedir. Örneğin; kişi başına düşen kentsel yeşil alan miktarı İstanbul'da 1,07 m², Bolu'da 4,02m², Muğla'da 4,74m², İzmit'te 1,72m², Manisa'da 1,36m², Gaziantep'te 1,88m², Isparta'da 0,43m², Aydın'da 0,35m², Uşak'ta 0,12m² ve Eskişehir'de 2,24m²'dir. Bu değerler, Edirne'de 11,94m² ve Erzincan'da 10,33m²'dir ve minimum standartların, veri elde edilebilmiş 12 şehir içinden ancak ikisinde aşıldığı görülmektedir (İstanbul Büyük Şehir Belediyesi, 1995; Oruç, 1997). Dünya yüzündeki diğer şehirlerde kişi başına düşen kentsel yeşil alan miktarına bakıldığında, Montreal'de 21,6m², New York'ta 23,1m², Berlin'de 27m², Stockholm'de 84,3m², Roma'da 11,9m² ve Paris'te 10,1m² olduğu görülmektedir (Aksoy, 2001). Eldeki veriler ışığında ülkemiz kentlerinin yeşil alanlar bakımından neredeyse yoksunluk içinde olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu bağlamda, şimdiye dek yapılmış olan anlatımlar ışığında değerlendirildiğinde, kentlerimizin fiziksel çevre koşullarının niteliği bakımından olumlu değerler göstermediği, topografyalarından kaynaklanan özellikli yapılarını koruyamadıkları, yaşayanları için işlevsel ve alansal olarak yeterli rekreasyon alanları sunamadıkları ve dolayısıyla mekan organizasyonu bakımından akılcı bir erginliğe ulaşamamış oldukları yargısına varmak mümkündür.

2.6. Genel Değerlendirme

İnsan, yapısından kaynaklanan dürtüleri nedeniyle doğal çevre ile sürekli etkileşim içinde olmayı istemektedir ve bu etkileşim yakın çevresinden başlayarak ölçeğini büyötmektedir. Günümüz kentsel yerleşmelerinde, yakın çevresinde bu türden bir etkileşimin başlatacağı alanlar kentsel yeşil alanlardır.

Açık ve yeşil alanlar, niteliklerine bağılı olarak ortak kullanıma olanak veren, doğal mekanların kent mekanı içindeki sürekliliğini sağlayarak yerleşmede yaşayanların yaşam kalitesi standartlarını ve dolayısıyla refah düzeylerini doğrudan etkileyen ve rekreasyon eylemlerine dönük olanaklar sunmalarına bağılı olarak bireylerin sosyal uyum ve ruhsal gelişimlerine katkıda bulunması bakımından önem kazanan alanlardır. Tanımlanan ilişki sistemi içinde önemi belirtilen açık ve yeşil alanların sağlanması ancak bir sistem dahilinde planlanmaları ile mümkündür.

Açık ve yeşil alanların bir sistem dahilinde planlanmaları, kentin doğal yapısının ve sosyal topografyasının doğru tanımlanıp yorumlanmasına bağılıdır. Böylelikle, bir taraftan yerel ölçekteki doğal değerler korunarak kent makro formu belirlenirken, öte taraftan kentte yaşayanlar için başta rekreasyon olmak üzere pek çok fayda ve olanak sağlayan, erişilebilirliği yüksek ve etkin bir hizmet alanına sahip kentsel yeşil alan sisteminin kurgulanması mümkün olabilir. Kentsel yeşil alan sisteminin kent makro formunun belirleyicisi olduğu anlamına gelen önemli bir ifade kullanılmıştır. Bu bağlamda gözden kaçırılmaması gereken nokta; bu alanların niceliksel yapıları ve konumlarıyla ilgili alınan her türlü kararın bir gelişme kararı olduğudur. Çünkü bu kararlar aynı zamanda, yapı yoğunluğu ve gelişme dinamiklerinin belirlediğı alan kullanışıyla ilgili kararlardır.

Arazi kullanışlarına bağılı olarak, daha çok kırsal karakteristiklere sahip olan açık alanlar, genellikle kent çeperlerinde yer alan ve kentin dışa açılan kapısı rolünü üstlenmiş alanlardır. Metin içinde "kentlileşmiş açık alanlar" önermesiyle dile getirilen kentsel yeşil alanlar ise dışa açılan kapının içe dönük yüzünde oda ve koridorları birbirine bağlayan alanlardır. Bu betimlemeden anlaşılması gereken, kentsel yeşil alanların, kentsel sistemi oluşturan tüm alt sistemleri birbirine bağlarken aynı zamanda birbirinden ayıran ve ağ dokusuna koştut olarak açık alanların kent mekanında dolaşmasına olanak tanıyan bir alt sistem olduğudur.

Açık ve yeşil alanların, “fiziki mekan ve sosyal çevre bakımından ürettikleri faydalar” ve “fiziksel çevre kalitesinin sağlanması ve kontrolü bakımından ürettikleri faydalar” olmak üzere iki başlık altında toplanabilecek faydaları, arazi kullanımından kaynaklanan etkinlikleri ve yapılan çalışma için tanımlanan problem, problem ekseninde kavramsallaştırılmış konu, amaç ve kullanılacak yöntem dikkate alındığında, araştırmanın kapsamının kentsel yeşil alanlarla sınırlı olduğunu belirtilmişti. Bölüm bütünündeki ifadelendirme dikkate alındığında, kentsel yeşil alanların bir alt sistem kavramıyla özdeşleştirildiği hatırlanacaktır. Bu noktada alt sistemin elemanlarının tanımlanması önem kazanmaktadır ki bu elemanlar farklı araştırmacıların çalışmaları ekseninde irdelenmiştir.

Sağladıkları faydalara karşın, ülkemizdeki kentlerde, kentsel yeşil alanların uygulama ve sürdürülmesi sorunları yaşanmaktadır. İlgili yasa ve yönetmeliklerle yapılmış tanımlamalar, belirlenmiş standartlar ve uygulama araçlarına karşın, sağlıklı, diğer bir deyişle çevresel kalite standardı yüksek kentler yaratılmasına en büyük katkıyı sağlayan kentsel yeşil alanlar, kent mekanı içinde temel fonksiyon alanlarından biri olarak yerini alamamaktadır. Kentsel yeşil alanların sağladıkları tüm faydalara karşın, faydalarının ekonomik anlamda doğrudan ifade edilememesi uygulamada karşılaşılan sorunların yaratıcısıdır. Kentsel yeşil alanlar, kamu tarafından gerçekleştirilen yatırımlardır ve plancıların ve uygulayıcıların cevabını aradığı asıl soru; yapım, sürdürülebilirlik ve yönetim maliyetleri karşısında, elde edilecek faydanın, değer olup olmadığıdır. Bu anlamda bakıldığında, kentsel yeşil alanların ekonomik verimliliği konusu gündeme gelmektedir. Kentsel yeşil alanların verimliliği; rekreasyon gibi aktif kullanım olanağının sağladığı faydalar ve görsel-estetik değerler ve fiziksel çevre koşullarının kontrolü gibi kullanım dışı faydaları olmak üzere iki bileşenden oluşur (More vd., 1982; More, 1985a). Aynı zamanda doğrudan (kullanıma bağlı) ve dolaylı (kullanım dışı) kullanım faydaları olarak da adlandırılan bu faydalar, ekonomik verimliliklerini, diğer bir deyişle ekonomik değerlerini yansıtmaktadır. Faydalarının ekonomik değerini belirlemek üzere geliştirilmiş ölçüm yöntemleri bulunmaktadır. Bu yöntemler, piyasa malı olmayan malların ekonomik değerlerini, piyasada alınıp satılan diğer mallar üzerinden ölçmek amacıyla geliştirilmiştir ve hedonik fiyat yöntemi (HFY) bunlardan biridir. Takip eden bölümde, kentsel yeşil alan-kamu mekanı özdeşliği, ekonomik değerlerinin ölçülebilirliğinin bu bağlamda değerlendirilmesi, değer kavramı ve ölçümü amacıyla üretilen modellerin kavramsal yapısı, bu modellerden biri olan HFY’nin teorik kurgusu anlatılmıştır.

3. KAMU MEKANLARININ EKONOMİK DEĞERİ VE DEĞER ÖLÇME YÖNTEMLERİ

Kentsel yeşil alanların kentsel kamu mekanı ile özdeşleştirilmesinin ardından, kamu mekanlarının ekonomik değerlerini belirlemeye dönük yöntemler ve hedonik fiyat yöntemi bu bölüm içinde ele alınan konular bütünüdür.

3.1. Kamusal Mal - Kamu Mekanı Kavramları ve Yeşil Alan İlişkisi

Genel anlamıyla, büyük ölçekli dışsallıklara sahip olan mallar, ekonomistlerin “kamusal mallar” (public goods) olarak adlandırdıkları mallardır. Dışsallık (externalities), diğer bir deyişle fayda kavramı ise refah ve çevre ekonomilerinin temel konularındandır. Herhangi bir kamusal mal ya da çevresel kaynağın sunumu veya tüketimi sonucunda oluşan fayda düzeyi dışsallık olarak tanımlanmaktadır (Laffont, 1989; Field, 1994; Nicholson, 1998; Buttler, 1999; Frank, 2000).

Kamusal mallar kavramı ilk kez Samuelson tarafından 1954 yılında tanımlanmıştır. Samuelson’un tanımına göre kamusal mallar; bireylerden herhangi birisinin tüketimi nedeniyle, diğerlerinin aynı malı tüketme olanağında hiçbir azalmanın olmadığı, birlikte ve eşit biçimde tüketilen mallardır. Kamusal malların özellikleri beş başlık altında toplanmıştır. İlki; eşit biçimde tüketilebilme olanağının varlığına bağlı olarak sundukları hizmetlerin bölünmezlik özelliğidir. İkincisi; bölünmezlik özelliğinin doğal bir sonucu olarak, zaten her koşulda bu hizmetlerden fayda elde eden bireylerin tümünün, bu mal ve hizmetlerin finansmanına katılmamaları, diğer bir deyişle bedava yararlanma özelliğidir. Üçüncüsü; kamusal mal ve hizmetlerin faydalarının, sunulduğu anda değil uzun dönemde içselleştirilmesidir. Dördüncüsü; ortak tüketilen mallar olmalarına bağlı olarak, tüketimleri sırasında rekabet ve dışlama ilkesinin söz konusu olmamasıdır. Diğer bir deyişle, bir bireyin tüketiminin diğer bireylerin tüketim miktarlarını azaltmaması (non-rivalry) ve kullanımdan hiçbir bireyin dışlanmamasıdır (non-excludability). Beşincisi; ortak tüketim ve bölünmezlik özelliklerine bağlı olarak dışsal faydalar/ekonomiler sağlamalarıdır (Samuelson, Marks, 1992; Jacobs, 1992; Myles, 1997; Şener, 1998).

Kamusal mallar genel olarak; tam kamusal mallar ve yarı kamusal mallar olmak üzere iki sınıfa ayrılmaktadır. Tam kamusal mallar; toplumun tüm bireyleri tarafından ortak olarak tüketilen ve bu özelliklerine bağlı olarak, bir bireyin tüketim düzeyinin diğer bireylerin tüketim düzeylerini engellemediği ve hiç bir bireyin tüketimden dışlanmadığı mallardır. Tam kamusal mallar ortak tüketime konu olduklarından ve bölünmezlik dereceleri %100 olduğundan, tüketimden elde edilen fayda tüm bireyler için aynıdır ve toplam fayda, bireylerin elde ettikleri sosyal faydaların toplamıdır. Yarı kamusal mallar; toplumun tüm bireyleri tarafından ortak olarak tüketilen ancak tam kamu malından farklı olarak bölünebilirlik özellikleri bulunan ve bu nedenle, kullanım yoğunluğuna bağlı olarak bireylerin elde ettikleri fayda düzeyinin birbirinden farklı olduğu mallardır. Bu tanıma göre, yarı kamusal mallardan elde edilen fayda, sunu düzeyinin artan bir fonksiyonu iken kullanım yoğunluğunun azalan bir fonksiyonudur. Diğer bir deyişle, elde edilen fayda düzeyi diğer bireylerin kullanım yoğunluklarına bağımlıdır (Kanemoto, 1980; Laffont, 1989; Jacobs, 1992; Myles, 1997; Şener, 1998).

Faydaları dışsalılık olarak gerçekleşen, toplumun tüm bireyleri tarafından ortak olarak tüketilen mallar kamusal mallar olarak tanımlandı ve tam kamusal mallar ve yarı kamusal mallar olarak iki sınıfa ayrıldıkları belirtildi. Bu tanım ve sınıflamalar, kamusal mal kavramını gündeme getiren ve kamusal malların mekan içindeki rasyonel ve verimli dağılımının sağlanabilmesi için ilkeler geliştiren Samuelson'un yaklaşımlarını yansıtmaktadır. Samuelson'un teorisinden hareket ederek, belli amaçlar ışığında sınıflamayı geliştiren çalışmalar yapılagelmiştir. Araştırmanın amaçları doğrultusunda, kamusal malların sınıflandırılmasının kentsel mekanlar ile daha ayrıntılı ilişkilendirildiği düşünüldüğünden, Fujita'nın yaptığı sınıflamadan da bahsedilecektir. Fujita, konumlarını ve sağladıkları fayda düzeyinin etkinliğini dikkate alarak, kamusal malları dört başlık altında sınıflandırmıştır. İlki; ulusal kamu malı (national good) sınıfıdır. Kamusal malın faydası tüm ülke yüzeyinde sabit bir dağılım gösteriyorsa bu bir ulusal kamu malıdır. Fayda düzeyi tüm mekan yüzeyinde sabit olduğundan bu malların etkinlikleri konumlarından bağımsızdır. Buna örnek olarak savunma hizmetleri gösterilmiştir. İkincisi; kentsel kamu malı (city good) sınıfıdır. Kamusal malın faydası tek bir kentsel alan için sınırlı ve kentsel alan yüzeyinde sabit dağılım gösteriyorsa bu bir kentsel kamu malıdır. Fayda düzeyi tüm kent mekanı yüzeyinde sabit olduğundan bu malların etkinlikleri konumlarından bağımsızdır. Buna örnek olarak kanalizasyon sistemi gösterilmiştir. Üçüncüsü; kentsel alt birimler üstü kamu malı (superneighborhood good) sınıfıdır.

Kamusal malın faydası kent bütünü için sınırlı ancak, kent bütünü içinde konumuna bağlı olarak sabit bir dağılım değil de heterojen bir dağılım gösteriyorsa, bu kentsel alt birimler üstü kamu malıdır. Bu tür kamusal mallar, kent bütünü içinde yayılmış pek çok alt birimde yaşayan bireylere faydalar sağlasa da bireylerin elde ettikleri fayda düzeyi, kamu mallarına olan konumlarına bağlı olarak farklılık gösterecektir. Bu tür kamusal mallara örnek olarak parklar ve yeşil alanlar gösterilmiştir. Dördüncüsü; kentsel alt birim kamu malı (neighborhood good) sınıfıdır. Kamusal malın faydası kentsel alan içindeki belli bir alt birim (örneğin mahalle) için sınırlı ve bu birim içinde sabit dağılım gösteriyorsa bu bir kentsel alt birim kamu malıdır. Fayda düzeyi tüm kentsel alt birim yüzeyinde sabit olduğundan bu malların etkinlikleri konumlarından bağımsızdır. Buna örnek olarak otopark alanları gösterilmiştir (Fujita, 1989).

Şimdiye dek yapılan tanımlamalarda, “kamusal mal” terimi kullanıldı. Pek çok bilimsel metinde, “kamusal mal” terimiyle birlikte ya da tek başına “kamu mekanı” terimi de kullanılmaktadır. “Kamusal mal” ve “kamu mekanı” terimleri, kavram ve içerik olarak özdeş olmakla birlikte, ilk anda farklı terimlermiş gibi algılanmaktadırlar. Oysa, kavram ve içerikleri özdeş olan bu terimlerin farklılıkları, kullanıldıkları ve yorumlandıkları bilim dallarından kaynaklanmaktadır. Ekonomi bilimi, kamu yatırımlarının dağılımı ve refah ekonomileri konularını, “kamusal mal” terimini kullanarak yorumlarken, planlama bilimi, konularını “kamu mekanı” terimini kullanarak yorumlamaktadır. Örneğin, ekonomi bilimi, orman alanlarını, kamusal mal terimi altında, sürdürülebilirliklerinin sağlanması için katlanılan mali külfetle, dışsallıklarının sağladığı ekonomik yararı karşılaştırarak yorumlamakta ve politikalarını üretmekteyken, planlama bilimi, orman alanlarını, kamu mekanı terimi altında, dışsallıklarına bağlı değerlerini ölçerek yorumlamaktadır. Belirtilen yapı içinde değerlendirildiğinde, Fujita’nın belirtilmiş olan sınıflamasında kullandığı kentsel kamu malı, kentsel alt birimler üstü kamu malı ve kentsel alt birim kamu malı başlıklarını kentsel kamu mekanı, kentsel alt birimler üstü kamu mekanı ve kentsel alt birim kamu mekanı biçiminde algılamak yerinde olacaktır.

Planlama biliminin, mekan bütününe ait parçaların bir bölümünü kamu mekanı olarak önemsemesi ve ele almasının asıl nedeni, mülkiyet yapısından kaynaklanmaktadır. Mekansal biçimlenmeye yön veren faktörlerden biri olan mülkiyet yapısının, kamu mekanı kavramının belirgin özelliklerinden biri olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Kentsel yeşil alanlar, mülkiyeti kamunun elinde olan alanlardır ve bu durum kamu mekanı kavramıyla bağlantılarının kaynağını

oluşturmaktadır. Kentsel yeşil alanların, kent mekanı bütününde kapladıkları görece alan ve işlevsel nitelikleri mekan olarak algılanmalarını ve mülkiyet yapılarının getirdiği toplumsal ortak kullanım olanağı ise kentsel kamu mekanı olarak yorumlanmalarını sağlamaktadır.

Kamu mekanları, kentsel alan kullanışı bütünü içinde tanımlanmış parçalardan biridir. Sahip oldukları tarihsel ve işlevsel kimliğe, ölçeklerine ve konumlarına bağlı olarak, farklı kullanıcıların farklı ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanmasına olanak tanıyan bu mekanlar, belirtilen özellikleri nedeniyle bina gruplarından başlayıp, bölgesel ve ulusal ölçeğe dek yaygınlık gösteren bir mekan aralığında tanımlanabilirler. Sokaklar, parklar, meydanlar, çocuk bahçeleri gibi toplumdaki her bireyin kullanımına ve tüketimine açık olan, kentsel mekanlar arasındaki bağlantıları, geçişleri aynı zamanda da ayrımı sağlayan, bireylere toplumdaki diğer insanlarla bir araya gelme olanağı tanıyan, grup eylemlerinin gerçekleştirilebileceği ve ortak yaşamın kurallarının oluşturulup geliştirilebileceği yerler olan kamu mekanları, kent yaşamını doğrudan ve etkin olarak yönlendiren alanlardır (Chapin, 1965; Barnett, 1982; Franck, Paxson, 1989; Brill, 1989; Francis, 1989; Çubuk, 1989; Tekeli, 1996b).

Kamu mekanı kavramı, küreselleşme süreci içinde değişim göstermiştir. Dünyayı tek bir pazar çerçevesinde birleştirmeye ve dünyanın kendisini bir pazar olarak, sadece piyasa kurallarının geçerli olduğu bir varlık alanına dönüştürmeye yönelik küreselleşme sürecinde, insan nesnelleştiren bir varlık olmuştur. İnsanın nesnelleştirilmesi, kamu mekanının varlıksal temelini ortadan kaldırmış ve kamu mekanı neredeyse sıfır noktasına indirgenmiştir (Cangızbay, 2000). Küreselleşme döngüsünün tümler ögesi postmodernizm, kamu mekanlarını evrensel ve tarafsız ve belli bir aklın temsil edilebildiği mekanlar olarak yorumlamaktadır. Öteki farklılığının tanınması ve ifadesi radikal demokrasi ve çok kültürlülük ile mümkündür ve ancak bu şekilde adil bir kamu mekanı yaratılacaktır (Çınar, 2000). Böylelikle, kentte yaşayan tüm bireylerin, özgürce, insanca, sağlıklı, onurlu ve kitle kültürünün egemenliğinden bağımsız olarak yaşamalarını ve marjinal gruplara dek uzanan bir ufalanma içinde olan sosyal yapı ve kültürün temsilini mümkün kılan bir yerleşme kalıbı elde edilebilecektir. Bir taraftan karşılıklı etkileşimler sonucu toplumsal uzlaşmanın yaratıldığı, öte taraftan ise kent mekanı içindeki kamu mekanlarının tanımını genişleterek marjinal grupların dahi kendilerini ifade edebilecekleri platformlar yaratılabilecektir (Boyer, 1993; Tekeli, 1996a; Bookchin, 1999; Touraine, 2000). Küreselleşmenin kamu mekanının sınırlarını daraltması yanı sıra,

postmodernizmin bu küçülen alanlardan bir mozaik yaratması, planlama düşüncesinin dayandığı ve yönlendirdiği kamu yararı kavramını ortadan kaldırmaktadır. Oysa kamu yararı, insanların bir arada yaşamasını sağlayan ortak değerleri formüleştiren bir kavram ve planlamada mülkiyet hakkının sınırlandırılması ölçüsüdür (Göksu, 1999; Keskinok, 1999; Şengezer, Kansu, 1999). Küreselleşme sürecinde dinamik ve karmaşık bir çevre içinde yarışmacı bir gelişme mantığına yöneltilen kentler, piyasa süreçlerine dönük girişimci politikalar izlemektedir. Bu politikalar içinde belirginleşen ise yerel potansiyeli harekete geçirip yönlendirmek ve bu anlamda bir planlama ve yönetim anlayışı geliştirmektir. Böylesi bir durumun anlamı da kamu yararı kavramının yerini, kentte yer alan sektörlerin ve piyasa mekanizmasını oluşturan aktörlerin yararı kavramının almasıdır (Sökmen, 1999).

Belirtildiği gibi, kentteki toplu yaşamın süregeldiği cadde ve sokaklar, meydanlar ve parklar kent kültürünün oluştuğu kamu mekanlarıdır. Buradaki sorgulanan konu, ekonomik ve politik güce sahip kişilerin kamu mekanlarının inşa biçimlerini kontrol ederek, kent kültürünün istedikleri yönde biçimlenmesini sağlayabilmeleridir. Bu noktada da küreselleşmenin egemen davranışından kurtulmak mümkün değildir. Kent kültürünün yaratılması hem sosyal etkileşimin gerçekleşeceği kamu mekanlarına hem de kentin görsel kimliğine bağlıdır ve bu kültür imgeleri, yerelden küresel imajlara, kamudan özel kurumlara faktörlerinin ışığında gerçekleşmektedir. Tüm bu kavramlar ise yeni kentsel kamu mekanlarının biçimlenmesinde belirleyici üstünlüğe sahiptir (Zukin, 1995). Kültür yapıları ve müzeler gibi kültürün yansıtıcıları artık, hem hukuksal hem de sosyolojik anlamda kamusal olan kurumlarca değil, faaliyetleri kamusal nitelikli olmayan işletme ya da örgütler tarafından da üstlenilmektedir. Kentsel yeşil alanlar için de benzer bir işleyiş görülmektedir. Kamu mülkiyetinde ve kamu yararı adına oluşturulması beklenen, diğer bir deyişle faydalarının kimse adına meşrulaştırılmadığı bu alanlar, devamlılıklarının sağlanmasında kaynak yaratmak amacıyla, işletme ve yönetimleri özelleştirilmekte, kimi zaman belli işlevleri ücretli hale gelerek yarı-kamu mekanı niteliği kazanmakta, kimi zaman da eğlence parkları vb. belli temaların işlendiği mekanlar haline gelerek tam anlamıyla ticarileşen mekanlar olabilmektedirler (Zukin, 1995; Habermas, 2000). Küresel akışlar olarak yorumlanan öğelerden biri olan materyal akışla örtüşen bu durum, genellikle küresel tüketici kültürünün geliştiği bölgelerde/kentlerde görülmektedir (Yalçınan, 1999). Postmodernizmin, toplumun kitle eylemlerine zorlanarak atomlaştırılması eleştirisine karşın, ekonomik

yaptırımların yeni kamu mekanlarının uygulama, işletme ve yönetim yapılarını ve bunlara bağlı olarak kullanıcı kitlesini belirlemesi etkinliği devam etmektedir. Kendilerine kuşkucular denen bir grup bilim adamı, küreselleşme kavramına ilişkin iddia edilenlerin çoğunluğunun dünya bütünü için geçerli genel gerçekleri yansıtmadığını belirtmektedirler (Yalçın, 1999). Küreselleşmenin bir gerçek olduğunu kabul etmekle birlikte, kuşkucuların savını kabul etmek eleştiriye açık, ancak kabul edilmez bir durum değildir. Bu bağlamda, kentsel yeşil alanlarda da gözlemlenen bu değişimin, küresel özellik gösteren kentlerde yoğunlaştığını ve hem bu nitelikteki hem de diğer kentlerdeki konut alanı yakın çevresindeki park alanlarında geleneksel uygulama ve işletme biçiminin farklılaşmadığını söylemek mümkündür. Buna ilaveten, bu değişime bağlı olarak yarı-kamu mekanı haline gelebilen yeşil alanların kullanım faydalarında kullanım yoğunluğuna bağlı olarak bir değişim olabilirken, kullanım dışı faydalarının değişmediğine de dikkat çekmek gerekir.

Farklı demografik ve sosyo-ekonomik/kültürel sınıfları oluşturan insanlar için sundukları alternatifli rekreasyon olanakları, algılanan fiziksel çevreye olumlu katkıları, fiziksel çevre kalitesinin sürekliliğinin sağlanması veya niteliğinin artırılmasına yönelik katkıları ve toplumsal uzlaşma düzenine olumlu katkıları, kamu veya yarı-kamu mekanı olarak kentsel yeşil alanların önemini artırmaktadır (Hayward, 1989). Ancak herhangi bir şeyin önemi ve değeri arasında daima doğrusal bir ilişki bulunmadığından, önemleri gözlemlenebilir ve inkar edilemez olan bu alanların değerleri hangi yolla ölçülecektir? Önemin değerinin ölçülmesi sorusu, araştırmanın amaçları doğrultusunda, bundan sonra irdelenecek tüm konuların temelini oluşturmaktadır.

Samuelson (1954) kamusal mal kavramını, kamu kaynak ve yatırımlarının mekan içindeki rasyonel ve verimli dağılımı konusunu geliştirirken Tiebout (1956) kentsel kamu mekanlarının rasyonel dağılımı konusunu geliştirmiştir. Kamu mekanların belli bir alan için sınırlı olmaları yanı sıra faydalarının heterojen dağılımı, bireyleri tercihleri doğrultusunda kendileri için en uygun olan alanları seçmeye yöneltecektir diyen Tiebout hipotezinin en önemli uygulama alanı, bireylerin konut alanı seçimleridir. Bu haliyle Tiebout'un görüşüne göre, bireylerin tercihlerine bağlı olarak faydalarını en üst düzeye çıkarma eğilimi ile seçecekleri konum, diğer bir deyişle belli bir eyleme veya bir imkana olan zamansal yakınlık, talep yapılarını ortaya koymaktadır ve kamu mekanlarının değerlerini ölçmek üzere geliştirilmiş olan teorilerin temelini oluşturmaktadır. Çünkü bu alanlara ulaşabilirlik temelde bireyin

yaşam kalitesini, dolaylı olarak da fayda düzeyini belirlemektedir (Tiebout, 1956; Fujita, 1989; Papageorgiou, 1990; Brookshire vd., 1992; Johansson, 1993; Yıldırım, 1994; Hodge, 1995; Lynch, 1996b).

Gözlemsel verilere dayanan Tiebout teorisinin uygulanabilmesi için öncelikle, kamu mekanlarının düzeyine bağlı olarak çevre kalitesi standardında meydana gelecek bir değişimden etkilenecek bireylerin (toplulukların) tanımlanması gereklidir. Çevre kalitesi değerini doğrudan ölçecek piyasalar bulunmasa bile bu amaçla yola çıkıldığında benimsenen yaklaşım genellikle benzerdir ve bireylerin ödemeye gönüllülük düzeyine (ÖGD) dayanır. Neoklasik iktisattaki tüketici teorisiyle bağlantılı olarak, bireyler tercihleri doğrultusunda konut alanı seçimlerini, faydalarını dışsalıkları yoluyla ortaya koyan kamu mekanlarının bulunduğu alanlar içinden, kendi faydalarını maksimum düzeye çıkaracak şekilde yapmaktadırlar. Buna bağlı olarak, bireylerin seçtikleri alanlarla, belirledikleri niteliklere sahip bir alan için ÖGD arasında paralellik kurulabilmektedir. Bireylerin kamu mekanlarına yönelik davranış kalıbı boyutunun göstergesi olan ÖGD, o alanda bulunan kamu mekanlarının ekonomik değerini yansıtmaktadır. Bu durum aynı zamanda Alonso'nun (1960) farklı konumlarda bulunan arazi parçaları için bireylerin ÖGD'nin irdelendiği yer seçimi teorisiyle de uyumludur. Bu bağlamda, yapılaşmış alanlarının ve yapılanma haklarının tanımlı olduğu bir kentsel mekanda, bireylerin konut alanlarındaki dağılımlarını analiz ederek, kentsel kamu mekanlarının dışsalıklarına bağlı ekonomik değerlerini belirlemek mümkündür. Ölçüm amacıyla kullanılan çeşitli yöntemler vardır. Bu yöntemler genellikle gözlemlenmiş davranış/seçim kalıplarına dayanır. Bunlardan en önemli üç tanesi; bireylerin tercihlerinin gözlemlenmiş analizine dayanan seyahat maliyet (travel cost) yöntemi, (SMY), ile hedonik fiyat (hedonic pricing) yöntemi, (HFY), ve ifade edilen tercihlere dayanan koşullu değerlendirme (contingent valuation) yöntemidir, (KDY) (Bkz. Altbölüm 3.2.2.) (Alonso, 1960, 1964; Brookshire vd., 1992; Hoyt, Rosenthal, 1997).

Kentsel yeşil alanlar için değer tahminleri, kullanım değerleri (use values) ve kullanım dışı değerleri (non-use values) olmak üzere iki genel gruba ayrılmaktadır. Kullanım değeri; sağladıkları rekreasyon potansiyeline bağlı olarak doğrudan kullanım değeri iken, kullanım dışı değeri; çevresel konfor koşullarının sağlanması ve sürdürülebilirliği yönündeki dışsalıkları, yeşil alanların gelecekte de kullanılabilir çevre kalitesi değeri olarak sürekliliklerinin sağlanması amacıyla ödemeye gönüllü olunan miras değeri (bequest value), varlık ve konum değerlerinin toplamından elde edilmektedir (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Field, 1994; Breffle vd., 1998; Hirsch, 1968; Laffont, 1989; Maler, 1992).

Kentsel yeşil alanların rekreasyon alanları olarak tüketilmeleri, kamu mekanı olma niteliklerine bağlı olarak sağladıkları dışsallıklardan biridir ve doğrudan kullanım sonunda oluşan rekreatif fayda düzeyinin ekonomik değerini yansıtmaktadır (Pearse, 1968; Knetsch, Davis, 1992). Kentsel yeşil alanların rekreasyon alanı olarak ekonomik değerlerini ortaya koyan en ilginç düşüncelerden biri Robinson tarafından geliştirilmiştir. Robinson'a göre; kamu mekanı olmalarına bağlı olarak, kentte yaşayan herkesin bedelsiz olarak kullanabildiği kentsel yeşil alanlar, bu özellikleri nedeniyle bir sübvansiyon aracıdır. Kentteki alternatif rekreasyon alanları için ödeme güçlüğü halinde, kentsel yeşil alanların bu anlamı ve önemi belirginleşmektedir (Robinson, 1967).

Pek çok kişi için kentsel yeşil alanların kullanım değerinden çok varlık değeri ve kullanım dışı değeri bulunmaktadır. Kamu mekanı olan kentsel yeşil alanlar, birim alanda yaşayan tüm bireyler tarafından kullanılabilir olmalarına karşın erişilebilirlikleri yer yer engellenmiştir. Örneğin, park alanından itibaren 100 m. mesafede bulunan alanın sınırları belirlidir ve bu alanda yaşayanlar, diğer alanlarda yaşayanların bu alanları kullanma potansiyel ve olasılığını azaltmaktadır. Diğer bir deyişle, konumsal özellikleri tüketen bireylerin sayısı bu özelliğin elde edilebildiği alan ile sınırlıdır. Tüm bunlar ışığında, kamu, yarı-kamu mekanı olarak kentsel yeşil alanların bir konum değerinin olduğu açıktır. Bu konumsal değer, kentsel yeşil alanlara yakın olanlar için fırsat maliyeti (opportunity cost) iken uzak olanlar için kayıp maliyetidir (Parsons, 1990). Kentsel yeşil alanların konum değerlerinin olduğunu destekler biçimde, yakın çevrelerinde yer alan yapılaşmış veya yapılaşmamış mülk değerleri üzerinde artış yönünde bir değişme yarattıkları yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. David, Wisconsin'de oluşturulan suni göl kıyısında yer alan konutların değerlerinin m² başına 1952 yılında \$375, 1962 yılında \$1050 arttığını bulmuştur (David, 1969). Tyrvainen, orman alanına daha yakın ve görece yeşil alan miktarının daha fazla olduğu bölgelerin konut fiyatları üzerinde pozitif etki yaptığını ortaya koymuştur (Tyrvainen, Vaananen, 1998). Corril vd., yeşil alandan her 1 birim daha uzak oturmanın konutun fiyatında ortalama \$4.20 azalma yarattığını ortaya koymuştur (Corryll vd., 1978). More vd., parka yakın konutların fiyatlarının, uzak olanlara göre ortalama \$2675 daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır (More vd., 1982).

3.2. Değer Kavramı, Kentsel Kamu Mekanlarının Ekonomik Değeri

Çevre ve kaynakların ekonomik anlamda analizi neoklasik refah ekonomilerinin konusudur. Refah ekonomilerinin temeli; ekonomik eylemlerin toplumu oluşturan bireylerin refah düzeylerini artırması yönünde nasıl kullanılacağıdır. Bireylerin refah düzeyleri, tükettikleri özel mallar ile kamu mekanları ve hizmetlerinin yarattıkları dışsallıklar sonucu elde ettikleri fayda düzeyine bağlıdır (Freeman, 1992). Kamu mekanlarının sunumları ve korunmaları için üretilen politikaların uygulanmasına bağlı olarak elde edilen fayda düzeyinin, doğrudan bir para birimi ile ifade edilmesi olanaklı değildir. Fayda düzeyi bir ulusal ekonomik çıktı olmaktan çok yansıması yaşam standartlarında gözlemlenen bir değerdir. Ancak, uygulanan politikaların sonuçlarını değerlendirmek üzere, fiziksel/sosyal-kültürel çevre kalitesini geliştirmek ve toplumun refah düzeyini artırmak amacıyla yapılan kamu yatırımlarının, ekonomik anlamda verimliliklerini ve akılcılıklarını sınamaya olanak tanıyan fayda düzeyinin ölçülmesi gerekir. Ölçümü iki yolla yapılabilir. Bunlardan ilki; saptanan politikaların uygulanmaması halinde oluşması muhtemel zararların ölçülmesi, ilk durumun tersi olarak ikincisi; uygulanan politikalar sonucunda oluşan faydanın ölçülmesidir. Bu amaçla, toplumun kaynaklar için yaptığı yatırımlar değerlendirilirken, toplumun herhangi bir kaynakta meydana gelen değişiklikten veya kullanımından elde edeceği fayda ile bu kaynağı kullanılabilir hale getirmek için karşılamak zorunda olduğu maliyet karşılaştırılır. Fayda ve maliyet toplumsal refah düzeyinin yorumlanması bakımından kullanıldığından “ekonomik değer” ile “refah değişimi” aynı anlamda kullanılabilir (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Freeman, 1992).

Kamu mekanlarının değerini ifade eden fayda düzeylerinin parasal olarak doğrudan ifade edilmesinin olanaklı olmadığı belirtilmişti. Ancak, faydanın ölçülmesini olanaklı kılacak, yaklaşımları benzer ekonomik modeller geliştirilmiştir ve bu modellerin ortak amacı; bireylerin talep yapılarını kullanarak, piyasadaki alınabilir ve satılabilir malların -piyasa mallarının (market goods)- fiyat ve miktarlarında oluşacak değişiklikleri yorumlayarak, kamu mekanları ve çevre kalitesi gibi piyasada alınıp satılamayan malların -piyasa malı olmayan mallar (non-market goods)- ekonomik anlamda değerlemesini yapmaktır. Amaçları ortak olan modellerin uygulamalarında kullanılan çeşitli yöntemler farklı biçimlerde sınıflandırılabilir (Freeman, 1992; Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989). Örneğin,

Barbier sınıflamasını, toplam kullanım değerini oluşturan elemanları kullanarak yapmıştır. Barbier'in sınıflamasına göre kullanılacak ölçüm yöntemleri aşağıda belirtilmiştir (Barbier, 1994);

1. Doğrudan kullanım değerini ölçmek üzere; seyahat-maliyet yöntemi (travel cost method–TCM), koşullu değer yöntemi (contingent valuation method–CVM), hedonik fiyat yöntemi (hedonic pricing–HPM), dolaylı fırsat maliyeti yaklaşımı (indirect opportunity cost approach–IOC), dolaylı ikame yaklaşımı (indirect substitute approach–IS), yer değiştirme maliyeti (replacement cost–RC)
2. Dolaylı kullanım değerini ölçmek üzere; koruma harcamaları (preventive expenditures–PE), verimlilik değerlerindeki değişimler (value of changes in productivity–VCP), yeniden yerleştirme maliyeti (relocation cost–RI.C), yer değiştirme maliyeti (replacement cost–RC)
3. Kullanım dışı değerini ölçmek üzere; bireysel seçim modeli (individual choice model–ICM, bilgilenme değeri (conditional value of information–CVI), koşullu değer yöntemi (contingent valuation method–CVM)

Mitchell ve Carson ise kullanılan ölçüm yöntemlerini iki özelliğe dayandırmışlardır. Özelliklerden ilki; verilerin elde ediliş türüdür. Burada gözlemlere dayanan veriler ve hipotetik sorulara dayanan veriler olmak üzere iki türlü veri elde etme biçimi tanımlanmıştır. İkincisi; değer ölçmek için kullanılan yöntemin türüdür. Doğrudan ölçüm ve bireylerin davranış/tüketim kalıplarına dayanan dolaylı ölçüm teknikleri olmak üzere iki türlü ölçme yöntemi tanımlanmıştır. Her iki özelliğe dayanarak tanımlanmış ölçme yöntemleri Tablo 3.1.'den izlenebilmektedir (Freeman, 1992).

Tablo 3.1. Değer Tahminleri İçin Kullanılan Yöntemler.

	GÖZLEMLENMİŞ DAVRANIŞ (Observed Behavior)	HİPOTETİK (Hypothetical)
DOĞRUDAN	<u>Doğrudan Gözlemlenmiş</u> Rekabet piyasası fiyatları (competitive market price) Benzer piyasalar (simulated markets)	<u>Doğrudan Hipotetik</u> Fiyat belirtme (bidding games) Ödemeye gönüllülük soruları (willingness to pay question)
DOLAYLI	<u>Dolaylı Gözlemlenmiş</u> Seyahat-maliyet (travel cost) Hedonic mülk değeri (hedonic property values) Harcamalardan kaçınma (avoidance expenditures) Referandum (referandum voting)	<u>Dolaylı Hipotetik</u> Koşullu sıralama (contingent ranking) Koşullu eylem(contingent activity) Koşullu referandum(contingent referandum)

Faydasını en yüksek düzeye çıkarmaya (maksimize etmeye) çalışan bireylerin talep yapılarından kaynaklanan seçimlerine dayanan dolaylı yöntemler, Tiebout hipotezine ve hipotezin yönlendirdiği ölçüm teorilerine uygunluk göstermektedir. Dolaylı gözlem yöntemlerini de içeren ve bireylerin tercihlerine bağlı olarak gerçekleştirdikleri seçimlerine dayanan ekonomik modellerin iki temel varsayımı vardır. Aşağıda belirtilen her iki varsayım, Alt bölüm 3.2.1.1.'de anlatılmış olan neoklasik iktisadın tüketici teorisinin konusudur (Freeman, 1992; Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Dwyer, 1983);

1. Toplumu oluşturan bireyler, piyasa malı olan ve/veya olmayan mallar için seçim yaparlarken, farklı miktar ve fiyatlardan oluşan çok çeşitli mal tüketim sepetleri arasından seçim yaparlar.
2. İkame edilebilirlik, mal tüketim sepetinin elemanları arasındaki değişim oranlarını gösterdiğinden değer kavramı bakımından önem taşımaktadır. İkame edilebilirlik üzerine temellenmiş olan en önemli değer ölçüsü "ödemeye gönüllülük düzeyi" (ÖGD) (willingness to pay) ölçüsüdür.

3.2.1. Dolaylı Ölçümün Metodolojisi

Değer ölçümü için kullanılan dolaylı yöntemler, bireyin davranış yapısı üzerinde temellendiklerinden, davranış yapısını modelleyecek ve bu yapıyı, ölçülmesi istenen fayda ve refah değişimi ile ilişkilendirecek teorik yapıların geliştirilmesi zorunludur. Böyle bir teorik yapının hareket noktası ise faydasını en üst düzeye çıkarma eğiliminde olan bireyin seçiminin, verilen fiyat düzeyi, kısıtlar ve seçim yapacağı mallar (kamusal mallar/kamu mekanı) arasındaki davranış yapısı halinde modellenmesidir. Kurulan model ile gözlemlenen seçimler ve kamu mekanı arasındaki davranışsal ilişki tanımlanabilir ve tahmin edilebilirse, bu ilişki, kamu mekanı ve gözlemlenmiş seçim değişkenleri arasındaki marjinal ikame oranını (MIO), dolayısıyla ÖGD'ni hesaplamak için kullanılabilecektir (Papageorgiou, 1990; Freeman, 1992; Benson, Willis, 1993).

3.2.1.1. Tüketici Teorisi

Herhangi bir malın sahip olduğu farklı fiyat düzeylerinden, tüketicinin satın almak istediği mal miktarı talebi gösterir, ($Q = f(P)$, Q: mal miktarı, P: malın fiyatı). İfadeden anlaşılacağı gibi, talep edilen mal miktarı, malın değişik fiyatlarının etkisi

altındadır. Talebin tanımından kaynaklanan en önemli özelliği; malın fiyatı düştükçe talep edilen miktarın artacağıdır. Talep edilen malın fiyatından başka, tüketicilerin gelir düzeyi, ikame ve tamamlayıcı malların fiyatları, beğeniler, nüfus ve beklentiler de talep yapısını belirleyen unsurlardır (Ülken, 1984).

Talebin belirleyicisi olan miktar ve fiyat arasındaki ilişki, marjinal fayda kavramı ve kayıtsızlık eğrileri yaklaşımlarıyla açıklanabilmektedir (Ülken, 1984). Tüketici seçimini, öncelik sırasını kendisinin belirlediği tercihler dizisine bağlı olarak gerçekleştirir. Seçimini gerçekleştirirken temel bir sorunla karşı karşıyadır. Bu sorun, sahip olduğu sınırlı para (gelir, bütçe) ile, fiyatları belli olan mallardan ne miktarda alacağıdır. Tüm bunlar ışığında, tüketicinin seçimini gelişigüzel değil, gelir ve malların fiyatları kısıtları altında, en yüksek faydayı elde edecek şekilde yaptığı kabul edilir (Samuelson, Marks, 1992). Buna göre bir birey, bileşenleri birbirinden farklı olan, A tüketim sepetini B tüketim sepetine tercih ediyorsa, A tüketim sepeti birey için daha yüksek bir toplam fayda sağlıyor demektir. Toplam faydanın çıkacağı azami sınır bireyin tam doyum noktasıdır. Birey bu noktanın altında kaldıkça, faydasını en üst düzeye çıkaramamış, diğer bir deyişle fayda maksimizasyonu eylemini gerçekleştirememiş olacaktır. Fayda maksimizasyonu eylemi gerçekleştirilirken, tüketilen miktarın bir birim artırılmasıyla toplam faydada meydana gelen değişme, marjinal fayda oranına (marginal rate of benefit) denktir, $MFO = \Delta TF / \Delta Q$ (MFO: marjinal fayda oranı, ΔTF : toplam faydadaki değişme, ΔQ : tüketilen mal miktarındaki değişme) (Y.Ülken, 1984). Bireylerden farklı tüketim sepetlerini tercihlerine göre sıralamaları istendiğinde tüketim tercihlerinin dört temel aksiyomu elde edilir (Colell vd., 1995; Nicholson, 1998; Frank, 2000);

1. Tamlik (completeness) aksiyomu: Tüketici her koşulda alternatif sepeti seçmek ya da kayıtsız kalmak zorundadır.

$$A \geq B, B \geq C \text{ ise } A \geq C \text{ ve } A \approx B \text{ dir.}$$

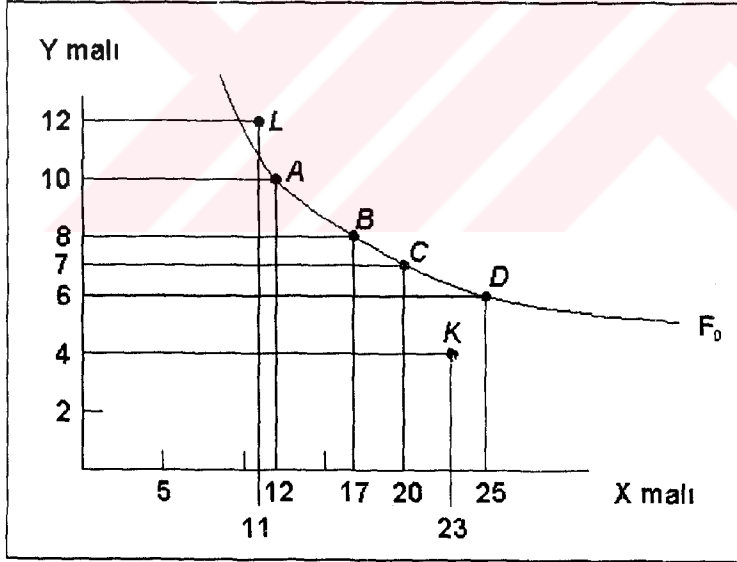
2. Fazla iyidir (more-is-better) aksiyomu: Diğer tüm şeyler eşit kalırken, daha fazla mal daha aza tercih edilir. Örneğin iki ayrı tüketim sepeti olsun. A tüketim sepetinde 12 birim konut ve 10 birim yiyecek varken B tüketim sepetinde 12 birim konut ve 11 birim yiyecek bulunsun. B sepetinde A sepetindekiyle aynı oranda konut bulunmasına rağmen daha fazla yiyecek bulunduğundan tüketici daima B sepetini tercih edecektir.

3. Geçişkenlik (transitivity) aksiyomu: Üç ayrı tüketim sepeti, A, B ve C, olsun. Tüketici A sepetini B'ye ve B sepetini de C'ye tercih ediyorsa A sepetini C'ye tercih ediyor demektir.

$$A \geq B, B \geq C \text{ ise } A \geq C \text{ dir.}$$

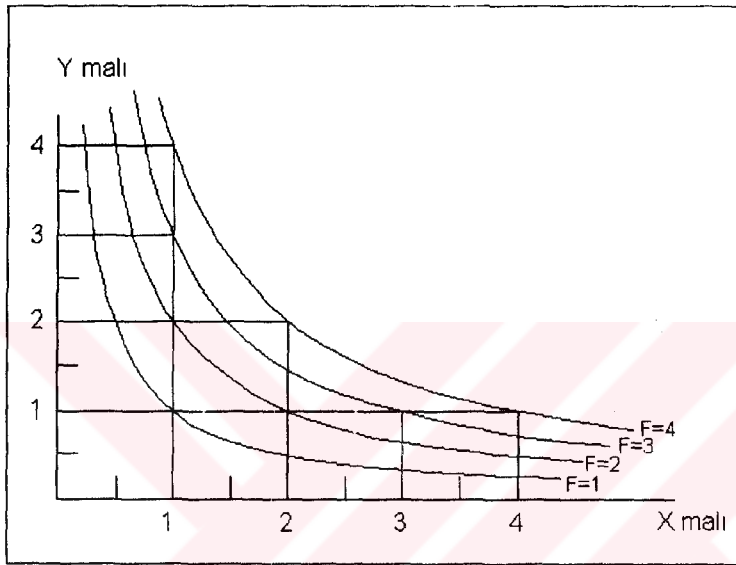
4. Konvekslik (convexity) aksiyomu: Tüketim sepetinin tek bir maldan oluşması yerine farklı mallardan oluşması tercih edilir. Bu özellik sepeti oluşturan mallar arasında ikame olanağını yaratır.

Alternatif tüketim sepetlerinin sıralanmasına dönük tanımlanan aksiyomlar, kayıtsızlık eğrileri (indifference curves) yoluyla ifade edilirler. Kayıtsızlık eğrisi, bileşenlerinin birbirlerinden farklı olduğu ancak, tüketicinin aynı fayda düzeyini elde ettiği tüketim sepetlerinin oluşturduğu eğridir (Samuelson, Marks, 1992; Frank, 2000). Başka bir ifadeyle, birbirleriyle ikame edilebilir iki mal arasında yapılan çeşitli bileşimlere dayanan ve bireye daima aynı toplam faydayı sağlayan iki malın olası tüm bileşimlerini içine alan eğri kayıtsızlık eğrisidir (Şekil 3.1.) (Ülken, 1984).



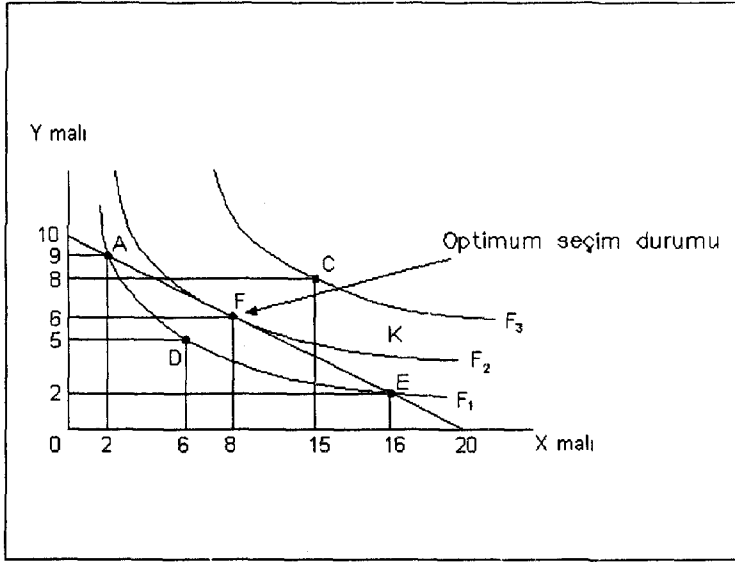
Şekil 3.1. Kayıtsızlık Eğrisi.

Tüketilen mal miktarı artıkça, bireyin daha yüksek bir kayıtsızlık eğrisine doğru hareket ettiği, aynı fayda düzeyini korumak için bireye tüketim sepetleri arasında ikame yapma olanağı sağlamasından dolayı kayıtsızlık eğrisinin aşağı doğru eğimli olduğu ve sepetler arasındaki ikame oranının, sepetlerin görece miktarlarına bağlı olarak değişmesinden dolayı, eğrinin eğimin aşağı doğru giderek azaldığı, kayıtsızlık eğrileri için söylenebilecek önemli özelliklerdir (Şekil 3.2.) (Samuelson, Marks, 1992).



Şekil 3.2. Kayıtsızlık Eğrisi.

Kayıtsızlık eğrilerini kullanarak, bireylerin en yüksek fayda düzeyini elde edecekleri seçimin hangisi olduğunu belirlemek için, talebin belirleyici unsurlarından olan bütçe düzeyi kısıt olarak seçim problemine dahil edilir. Kayıtsızlık eğrisinin, bütçe doğrusuna teğet olduğu noktada, diğer bir deyişle, kayıtsızlık eğrisinin eğiminin bütçe doğrusunun eğimine eşit olduğu anda, birey optimum seçimini gerçekleştirmiş olacaktır. Kayıtsızlık eğrisinin eğimi, tüketicinin herhangi bir maldan bir birim daha fazla elde etmek için diğer maldan vazgeçmeye gönüllü olduğu miktarı gösteren ve marjinal ikame oranı (MIO) (marginal rate of substitution) olarak adlandırılan değişim oranına denktir, $MIO = -\Delta Y / \Delta X$. Bütçe doğrusunun eğimi ise, tüketicinin seçim yaptığı iki malın fiyatlarının birbirine göre oranına, nisbi fiyat, denktir, $\Delta Y / \Delta X = P_X / P_Y$. Özet olarak ifade edildiğinde; marjinal ikame oranının nisbi fiyata eşit olduğu noktada, tüketici faydasını en üst düzeye çıkaran optimum seçimi gerçekleştirmiş ve denge durumuna gelmiş olacaktır, $MIO = P_X / P_Y$, (Şekil 3.3.) (Samuelson, Marks, 1992; Ülken, 1984).



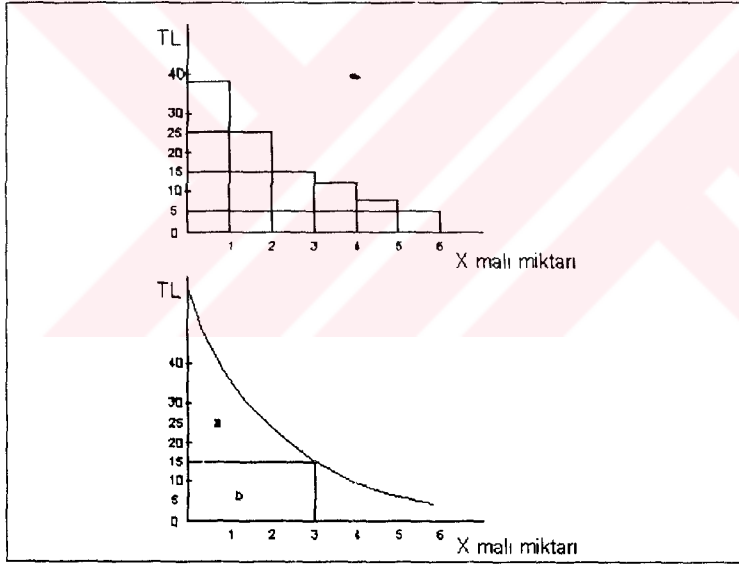
Şekil 3.3. Bireyin Optimum Seçim Durumu.

3.2.2.2. Ödemeye Gönüllülük Düzeyi Kavramı

Azalan marjinal fayda kavramına bağlı olarak, tüketicinin herhangi bir malın tüketiminden elde ettiği toplam fayda, malın tüketiciye olan maliyetinden (cost to the consumer) daha fazladır. Toplam fayda ve tüketici maliyeti arasındaki farka artık (surplus) denmekte ve bu artığın parasal değeri tüketici artığı (consumer surplus) kavramı ile ifade edilmektedir. Tanımdan anlaşılacağı gibi, tüketici artığının hesaplanabilmesi için, elde edilen toplam fayda parasal olarak ifade edilmeli ve malın piyasa fiyatının belirlenmelidir. Malın piyasa fiyatının belirlenmesinde herhangi bir sorun yokken, toplam faydanın parasal olarak nasıl ifade edileceği önemli bir konudur. Ekonomistler, bu değer bireyin ödemeye gönüllü olduğu maksimum değer (the maximum amount of money that the consumer is willing to pay) olduğunu ortaya koymuşlardır (Chacholiades, 1986; Papageorgiou, 1990; Nicholson, 1998).

Daha önce de belirtildiği gibi, bireylerin tüketim kalıpları, tercih yapılarını dolayısıyla da seçimlerini belirler. Buradaki ana kavram, bireyin faydasını maksimum yapmak üzere seçtiği malın değerinin, o mal için ödemeye gönüllü olduğu değer olmasıdır. Bu bakımdan ÖGD kavramı, bireyin tercihlerin parasal olarak ifade edilmesi demektir ve bu durum, fayda ile arasındaki ilişkinin kaynağını oluşturmaktadır (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Freeman, 1992; Field, 1994).

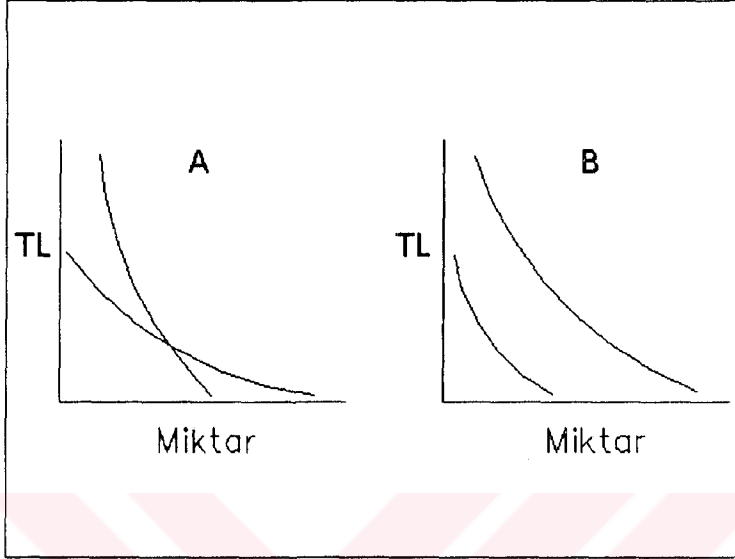
Herhangi bir mal için bireyin ÖGD basit bir şema ile anlatılabilir. Şekil 3.4.'e göre bireye herhangi bir maldan 1 birim tüketmek için ÖGD sorulsun ve bireyin cevabı 40TL. olsun. Bunu takiben, tükettiği 1 birim dışında, ilave 1 birim daha tüketmek için ÖGD sorulduğunda bireyin cevabı 25 TL. olsun. Aynı şekilde, ilave 1'er birim daha tüketmek üzere bireyin ÖGD sırasıyla; 15 TL., 10 TL. ve 5 TL. olsun. Şekil üzerinden izlenen sayılar aynı zamanda bir temel ekonomik kavramı da yansıtmaktadır. Bu kavram, azalan ÖGD kavramıdır (diminishing willingness to pay). Tüketilen birim sayısı arttıkça, bireyin ilave her birim için ÖGD'nin azaldığını göstermektedir. Şekil 3.4.'e göre, 3. birimi tüketmek için bireyin marjinal ödemeye gönüllülük düzeyi, (MÖGD), 15 TL.'dir. burada marjinal ve toplam kavramlarının üstünde durulmalıdır. MÖGD, maldan 1 birim daha fazla tüketebilmek için ilave ÖGD'ni göstermektedir. Toplam ödemeye gönüllülük düzeyi, (TÖGD), verilen bir tüketim düzeyine erişebilmek için ÖGD'ni göstermektedir. Örneğin, Şekil 3.4.'e göre, 3 birim tüketim düzeyinde bulunan bireyin TOGD, 80 TL.'dir (Field, 1994).



Şekil 3.4. Ödemeye Gönüllülük Düzeyi Kavramı.

Herhangi bir bireyin, herhangi bir mal için MÖGD, bireyin o mal için tüketim kalıbını yansıtmaktadır. Bu nedenle, bireylerin tercih ve beğenilerinin farklılaşmasına bağlı olarak aynı mal için MÖGD de farklılaşacaktır. Şekil 3.5.'in A kısmında, biri diğerinden daha dik olan iki talep eğrisi görülmektedir. Dik olan talep eğrisinden, ilave 1 birim daha tüketimde MÖGD'nin hızla azaldığı görülürken, diğer eğrideki azalma daha yavaştır. Bu türlü bir durum için, farklı beğeni ve tercihlere sahip iki bireyin aynı mal için MÖGD'nin farklılaştığı yorumu yapılabilir. Şekil 3.5.'in B

kısımında, birbirine paralel olan iki MÖGD eğrisi görülmektedir. Bu türlü bir durum için, aynı mal için iki farklı bireyin MÖGD ya da bir bireyin aynı mal için farklı zaman dilimlerindeki MÖGD yorumu yapılabilir. MÖGD eğrisinin yukarda olmasını belirleyen durum, bireyin gelir düzeyidir (Field, 1994).



Şekil 3.5. Marjinal Ödemeye Gönüllülük Düzeyi Kavramı.

3.2.2. Doğrudan ve Dolaylı Ölçüm Yöntemleri

Araştırmacıların, Mitchell ve Carson sınıflamasına dayanarak kullandıkları yöntemlerin en yaygın olanları; doğrudan ölçüm yöntemlerinden olan koşullu değerlendirme yöntemi, (KDY) ve dolaylı ölçüm yöntemlerinden olan seyahat-maliyet yöntemi, (SMY) ile hedonik fiyat yöntemidir, (HFY). İzleyen üç altbölümde, literatürde, yaygın olarak kullanıldıkları gözlemlenen bu yöntemlerin kavramsal yapıları anlatılarak, HFY'nin ne amaçla araştırmada kullanılacak yöntem olarak seçildiği belirtilecektir.

3.2.2.1. Koşullu Değerleme Yöntemi (Contingent Valuation Method)

Bazı değer ölçüleri bireylerin seçim gözlemlerinden elde edilemez. Bu gibi durumlarda analiz için veri kaynağını, bireylerin belli bir senaryoya dayanarak hazırlanmış olan hipotetik sorulara verdikleri cevaplar oluşturur. Bu amaçla en yaygın kullanılan hipotetik sorular; herhangi bir çevresel kaynağın veya kamu mekanının niteliğinde/niceliğinde meydana gelecek bir değişikliğin değeri ve bireylerin bu değişikliğe sahip olmak için ÖGD olmak üzere iki tanedir. Bu sorulara

alınan cevaplar, niteliğe bağlı olarak oluşacak değerin doğrudan ölçülmesidir. KDY, bu tür soruları kullanan hipotetik bir yaklaşımdır. Yöntemin “koşullu değerlendirme” adını almasının nedeni, bireylere, araştırmacılar tarafından oluşturulan hipotetik koşullu durumlar karşısındaki tavırlarının soruluyor olmasından kaynaklanmaktadır. Yöntemin en büyük avantajı, çevre kaynaklarının veya kamu mekanlarının kullanım ve kullanım dışı ekonomik değerlerin belirlenmesi yanı sıra olumsuz özelliklerin de ekonomik değerlemesine olanak sağlaması ve bu nedenle de geniş bir kullanım alanının bulunmasıdır (Freeman, 1992; Field, 1994; Alberini vd., 1997).

Yöntemin en önemli amacı, ilgilenilen çevre kaynağında veya kamu mekanında meydana gelecek niteliksel/niceliksel değişikliğin bireyler tarafından ölçülmesidir. Her KDY kendi senaryosu içinde çalıştığından, senaryonun genelleştirilerek başka benzer konulara doğrudan uyarlanması mümkün değildir. Diğer bir deyişle, farklı çevre kaynakları ve kamu mekanları için ekonomik değerin belirlenmesinde, duruma uygun farklı senaryoların üretilerek çalışmaların yürütülmesi gerekir (Kannien, 1993; Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989). Her durum için ayrı bir senaryonun üretilmesi gerekli olsa bile yöntemin uygulama adımları dört genel başlık altında toplanabilir. Bu başlıklardan ilki; değer ölçümü yapılacak çevre kaynağının veya kamu mekanının özelliklerinin belirlenmesi ve tanımlanmasıdır. İkincisi; örneklem tasarımının tanımlanmasıdır. Üçüncüsü; senaryonun kurulması ve senaryoya bağlı anket formunun hazırlanmasıdır. Ayrıca, verinin hangi yoldan toplanacağı da bu adımda belirlenir. Dördüncüsü; elde edilen sonuçların değerlendirilmesi ve parametre tahminlerinin yapılmasıdır (Field, 1994).

Daha önce de belirtildiği gibi, ÖGD, kamu mekanlarının korunması veya niteliksel/niceliksel özelliklerinin artırılması için bireylerin ödemeyi kabul ettikleri maksimum para miktarıdır (Whitehead, 1995). KDY ile, doğal alanların, çevre kaynaklarının ve kamu mekanlarının korunması veya nitelik ve niceliklerinin artırılması için, bireylerin ÖGD belirlenir (Tyrvaäinen, Vaananen, 1998). Kamu yatırımları kararı alınırken, toplumun bu yatırım için biçtiği fiyatı bilmek önem kazandığından, yöntemin önemi daha da artmaktadır (Peterson, Brown, 1998).

Hipotetik temelli verileri elde etmek üzere, KDY sorularını sormak için kullanılan farklı yapılar bulunmaktadır. İkili şıktan seçim (Dichotomous-choice, aynı zamanda evet/hayır - referandum format - olarak da isimlendirilmektedir), tekrar tekrar değerlendirme (iterative bidding, aynı zamanda değerlendirme oyunu - bidding game - olarak da isimlendirilmektedir), açık uçlu sorular (open-ended format), kapalı uçlu

sorular (close-ended format) ve ödeme kartları (payment card, aynı zamanda denetim listesi - check-list - olarak da isimlendirilmektedir) bu amaçla kullanılan yapılardır (Freeman, 1992; Boyle vd., 1996; Ready vd., 1996; Ready, Hu, 1995; Jordan, Elnagheeb, 1994; Boman vd., 1999; Kriström, 1990; Langford vd., 1998; Cooper, Loomis, 1992; Cameron, 1991; Duffield, Patterson, 1991; Park vd., 1991; Haab, McConnell, 1998; Huang, Smith, 1998; Halvorsen, Scelensminde, 1998; Boyle vd., 1998; Bateman vd., 1994).

Yönteme getirilen en büyük eleştiri kurgusuna yöneliktir. Diğer bir deyişle, hipotetik sorulara alınan hipotetik cevaplardır (Cameron, 1992; Field, 1994). KDY'nde karşılaşılan temel sorunlar; alınan cevapların gerçek ÖGD'ni yansıtmamasından kaynaklanan sorunlar, hipotetik olarak belirlenen alt/üst eşik değerleri ve senaryo tasarımından kaynaklanan sorunlar olmak üzere üç temel başlık altında sınıflandırılabilir. Bireylerin ÖGD'nin olduğundan fazla tahmin edilmesine neden olan stratejik sapma, alınan cevapların gerçek ÖGD'ni yansıtmamasından kaynaklanan sorunların başında gelmektedir (Brefle vd., 1998; Freeman, 1992; Johansson, 1993). İki şıktan seçim, tekrar tekrar değerlendirme, ödeme kartları, kapalı uçlu sorular yapılarında hazırlanmış hipotetik sorular için önem kazanan alt eşik değerinin (başlangıç noktası) doğru saptanması, hipotetik olarak belirlenen değerlerden kaynaklanan sorunların başında gelmektedir. Alternatif bir yöntem açık uçlu sorular sormaktır. Bireylerden ödemeye gönüllü oldukları miktarı kendilerinin belirlemesi istenir. Bu yapı için tartışılan konu da budur. Genellikle verilen fiyatlar üzerinden seçim yapmaya alışkın bireyler için fiyatları kendilerinin belirlemesi zor ve alışılmadık bir durumdur. Buna bağlı olarak, verilen cevaplarda alt eşik değerleri ya çok düşük ya da çok yüksek olmakta ayrıca da sorular büyük oranda boş bırakılmaktadır (Freeman, 1992; Johansson, 1993; Field, 1994; Hodge, 1995; Stevens vd., 1997). Oluşturulan teorinin ekonomik teori ile örtüşmemesinden kaynaklanan teorik sapma ve kurulan senaryoya bağlı olarak cevaplayıcıların değerlendirilmesi istenen çevre özelliği veya kamu malını algılayamamasına dayanan tanımlama sapması, senaryo tasarımından kaynaklanan sorunların başında gelmektedir (Johansson, 1993).

3.2.2.2. Seyahat - Maliyet Yöntemi (Travel-Cost Method)

Orman alanları, korular, göller, nehirler gibi doğal kaynak alanları niteliğindeki açık alanlar ve kent mekanı içinde doğal alanların sürekliliğinin sağlandığı alanlar olarak kentsel yeşil alanlar, sahip oldukları farklı potansiyellerine bağlı olarak çeşitli

rekreasyon ihtiyaçlarına hizmet verirler. Genel olarak belirtildiğinde, seyahat-maliyet yöntemi, (SMY), bu tür rekreasyon alanlarının sağladıkları faydaların ekonomik anlamda ölçülmesi, yeni bir rekreasyon alanın maliyetine karşı dışsallıklarının karşılaştırılarak, kaynakların akılcı kullanımı bakımından ekonomik etkinliğinin bulunması, rekreasyon alanlarının niteliklerinde meydana gelecek bir değişimin mevcut rekreasyon potansiyelini nasıl etkileyeceğinin belirlenmesi ve farklı çevre kalitesi niteliklerine ancak türdeş rekreasyon hizmetlerine sahip alanların ekonomik değerlerinin ölçülmesi ve birbirleriyle karşılaştırılması amacıyla kullanılmaktadır (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Field, 1994; Hodge, 1995; Freeman, 1992).

Kullanıcı kitlesiyle ilgili yaygın ve yeterli veri elde edilmesi olanaklı olan rekreasyon alanlarının, sağladıkları dışsallıklar paralelinde faydalarının ölçülerek ekonomik değerlerinin tahmin edilmesi amacıyla uygulanan yöntemin kullanıldığı ilk çalışma Clawson (1959) tarafından yapılmıştır (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989).

Yöntemin teorisi; herhangi bir rekreasyon alanını kullanmanın maliyeti, ağırlıklı olarak o alana erişim maliyeti tarafından belirlenir ve kullanıcıların konumları, yaygın çeşitlilik gösteren seyahat maliyetleri demetini oluşturur. varsayımına ve özünde tüketici teorisine dayanmaktadır (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Freeman, 1992). Rekreasyon alanlarına giriş ücretsiz bile olsa rekreasyon potansiyelinden faydalanmak için yapılan harcamalar vardır. Bireylerin piyasadaki gözlemlenen davranışlarının analizine dayanan yöntemin ana fikri; rekreasyon alanların kullanımı için bireylerin yaptıkları harcamaların kullanılarak bu tür alanlar için ÖGD'nin tahmin edilmesidir. Dışsallıkları rekreatif fayda olan alanları kullanmanın gerçek maliyeti; varsa alana giriş ücreti, ulaşım maliyeti ve kullanım ve seyahat süresi boyunca vazgeçilen diğer kazanç veya faydaların toplamıdır. Belli bir zaman dilimi içinde, alanın kullanıcılarından belirtilen maliyet etmenleri ve kullanım sıklıkları ile ilgili bilgi toplanarak bu alanlar için bireylerin uzaklığa bağlı talep fonksiyonları elde edilir. Benzer özellikler gösteren bireyler, belirtilen veri kümesinin elemanları kullanılarak kendi içlerinde türdeş ancak aralarında değişken kümelere ayrılır ve her küme için elde edilen talep fonksiyonlarından toplam talep fonksiyonu elde edilir. Elde edilen toplam talep fonksiyonu aynı zamanda TÖGD'nin, diğer bir deyişle rekreasyon alanının ekonomik değerinin tahminidir. Buna ilaveten, talep fonksiyonuna bağlı olarak tahmin edilmeye çalışılan rekreasyon değeri, rekreasyon alanlarının planlanması ve

sürekliliklerinin sağlanması için yararlı bir veridir (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Cameron, 1992; Johansson, 1993; Hodge, 1995; Field, 1994).

Yöntemin tanımlanmasında dikkate alınması gereken konular bulunmaktadır. Beş ana başlık altında toplanabilen bu konular, aynı zamanda çözüm arayışlarına girilmiş ve farklı görüşlerin yaygınlıkla tartışılmış olduğu yöntem sorunları ile örtüşmektedir. Bu konulardan ilki; seyahat maliyeti ve seyahat süresi ile ilgili verilerin tanımlanmasından kaynaklanan sorunlardır. Yöntemde, seçim ve maliyet faktörü olarak zamanın önemli bir rolü vardır. Zaman, rekreasyon alanına yapılan seyahatin toplam süresi ve rekreasyon alanında geçirilen toplam süre olmak üzere önem kazanmaktadır. Buradaki temel sorun, zamanı maliyet cinsinden hesap etmek için hangi dönüşümün yapılacağı konusudur. Diğer bir deyişle, bireylerin seyahat sürelerinin nasıl fiyatlandırılacağı, alandaki kalma süresiyle orantılı olarak seyahat maliyetinin nasıl belirleneceği, alanın kullanım yoğunluğundan kaynaklanan kalite kaybının seyahat maliyeti ile nasıl ilişkilendirileceği karşılaşılan tanımlama sorunlarından biridir. İkincisi; kullanıcının sosyo-ekonomik yapısını ortaya koyan verilerin tanımlanmasından kaynaklanan sorunlardır. Üçüncüsü; alanın rekreatif olanaklarının tanımlanmasından kaynaklanan sorunlardır. Dördüncüsü; ilk üç başlık altında tanımlanması beklenen veriler kullanılarak ortaya konulan talep yapısının tanımlanmasından kaynaklanan sorunlardır. Talep yapısının tanımlanmasındaki en önemli konu, ikame rekreasyon alanlarının ve fırsat maliyetlerinin yöntem içinde nasıl hesaplanacağıdır. Farklı rekreasyon olanakları sunan pek çok alan içinden seçim yaparak bir alanı tercih eden kişinin maliyeti sadece o alan için yüklendiği maliyet değil ikame alanların maliyetlerini de içermektedir. Bu nedenle, ikame alanların maliyetleri yöntemde ihmal edildiğinde tahmin edilen parametreler sapmalı olacaktır. Beşincisi; daha çok ekonometrik nedenlere dayanan tahmin problemleridir (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Freeman, 1992; Cameron, 1992; Johansson, 1993; Hodge, 1995).

Yöntemin tanımlanmasında karşılaşılan güçlüklerle dayanan problemlerin yanı sıra bir de yöntemin içeriğine bağlı etkinliğine dayanan problemler vardır. Örneğin; seyahat-maliyet yöntemi sadece alanın rekreasyon amaçlı kullanımına bağlı olarak bir ekonomik değer tahmini yapmaktadır. Oysa yarattığı diğer dışsallıklara bağlı olarak, alanın kullanım dışı değeri de bulunabilir. Yöntem bu değerleri dikkate almamaktadır (Hodge, 1995). Ayrıca, yöntem sadece rekreasyona bağlı olumlu

özellikleri ekonomik olarak ölçmekte, olumsuz sayılabilecek dışsallıkları dikkate almamaktadır. Oysa yöntemin kullanılma amaçlarından biri olarak, alanların niteliksel özelliklerinde meydana gelecek bir değişimin ekonomik değerinin ölçülmesi, belirtilmişti. Niteliksel değişimin her zaman olumlu olması beklenemez olduğundan, yöntem bu bakımdan da yetersizlik göstermektedir (Johansson, 1993).

3.2.2.3. Hedonik Fiyat Yöntemi (Hedonic Pricing Method)

Fiyat üzerindeki kalite etkilerini ölçmek üzere ilk ampirik araştırmayı Waugh (1927) yapmıştır. Waugh, fiyatın yüksek veya düşük olmasına etki eden önemli kalite faktörlerini istatistiksel olarak analiz etmiştir (Berndt, 1991). “Hedonik” terimi ise ilk defa Court (1939) tarafından gündeme getirilmiş ve bir fayda ve arzulanabilirlik göstergesi oluşturmak için ürünün farklı özellikleri arasındaki görece önem sıralamasını tanımlamak üzere kullanılmıştır (Goodman, 1998). HFY ise Griliches (1961) tarafından geliştirilmiştir. Griliches, kalite değişimlerinin araba fiyatları üzerindeki etkisini ortaya çıkarabilmek için ilk defa hedonik regresyonu uygulamıştır (Berndt, 1991). Fisher (1962), Cagan (1965), Triplett (1966) ve Dhrymes (1971) Griliches’i takip etmişlerdir. Chow (1967) 1955-65 yılları arasındaki bilgisayar talebi gelişmelerini HFY’ni kullanarak analiz etmiştir (Cruz, Morais, 2000; Berndt, 1991). HFY, ilk defa Rosen (1974) tarafından konut piyasasını pek çok yönden analiz edebilecek şekilde yorumlanmıştır (Rosen, 1974). HFY’ni kullanarak konut fiyatlarını analiz eden çalışmaların pek çoğu, Rosen’in 1974 yılına yayınlanmış olan makalesine dayanmaktadır (Giannias, 1998). Konut talep yapısı üzerinden kamu mallarının/mekanlarının değerlerinin ölçülmesinde yaygın olarak kullanılan yöntem, kavramsal olarak Rosen tarafından geliştirilmiş olmasına karşın, Rosen, teorisini geliştirdiği yöntemin uygulamasını yapmamıştır. Kamu mallarının/mekanlarının değerlemesi için yöntemin uygulamasını ilk deneyenler ise Randal vd., Bohn ve Brookshire, Ives ve Schulze’dur (Brookshire vd., 1992).

HFY; konutun farklı özelliklerin bir araya gelmesinden oluşan bileşik mal olduğu varsayımına dayanarak, konut değerinin, konutu oluşturan özelliklerin ölçülebilir bir fonksiyonu olduğunu kabul eder (Berndt, 1991; Gatzlaff, Haurin, 1998). Bir malın bileşik yapıda olması, farklı özelliklerin veya aynı özelliklerin farklı miktarlardaki bileşimlerinden oluşan çok sayıda modelinin bulunması anlamına gelir. Bu varsayım altında, hem modellerin fiyatlarını hem de modelleri oluşturan özelliklerin her birinin fiyat üzerindeki etkinlik düzeylerini belirlemek mümkündür (Parsons, 1990). Hedonik fiyatlar, bir malı oluşturan farklı özelliklerin herbirinin zahiri fiyatları

(ZF), olarak tanımlanırlar. ZF'lar, özelliklerine bağlı olarak farklılaşmış ürünlerin gözlemlenmiş fiyatlarından ve bu özelliklerin ürün yapısındaki miktarlarından ortaya çıkarılırlar (Rosen, 1974). Benzer şekilde, Freeman da HFY'ni "bir ürün sınıfındaki ürünü diğerlerinden farklılaştıran özelliğin ZF'nin tahmin edilmesi için kullanılan bir yöntemdir" olarak tanımlamıştır (Dinan, Miranowski, 1989). Tüm bu açıklamalar ışığında, Hedonik fiyat yapısındaki zahiri kavramının, farklı modelleri oluşturan bileşik mal yapısına dayanan bir kavram olduğu ve modelleri birbirinden farklılaştıran özelliklerin her birinin fiyatını gösterdiği söylenebilir (Berndt, 1991; Johansson, 1993). Konutun bileşik yapıda bir mal olması, fiyatının bileşenlerinin her birine indirgenmesini olanaklı kılmakla birlikte, bileşenlerinden bir kısmının fiyatlarının doğrudan belirlenmesi mümkün değildir. 1970'li yılların başından itibaren günümüze dek yapılan konut talebi analizlerinin pek çoğunun ortak noktası, fiyatları doğrudan belirlenemeyen bileşenlerin ZF'larının dolaylı yoldan tahmin edilmesine yönelik olmalarıdır. Konut çalışmalarında hedonik tahminin geleneksel kullanım amacını oluşturan ve piyasa fiyatları gözlemlenemeyen özelliklere örnek olarak; temiz hava, gürültü, merkeze erişebilirlik, yeşil alan, yerleşme donatılarının niteliksel ve niceliksel özellikleri vb. verilebilir. Çevre kalitesinin değerini ölçmek üzere örneklerde belirtilen özelliklerin ZF'larının HFF'na bağlı olarak tahmin edilmesi mümkündür (MacLennan, 1982, Coulson, Bond, 1990; McConnell, 1990; Kim, 1991; Knight vd., 1993; Hodge, 1995; Janssen, Södeberg, 1999).

Rosen'in (1974) makalesinde çözümlemeye çalıştığı gibi, tüketiciler için ÖGD ile üreticiler için sunmaya gönüllülük düzeyi, konut için denge fiyatını belirlemektedir. Denge fiyatının bu şekilde belirlendiği konutun özelliklerinden biri de içinde bulunduğu çevresinin kalite düzeyidir. Çevre kalitesi düzeyi, belirtilen alanda bulunan kamu mekanlarının düzeyine ve dışsallıklarına bağlıdır. Altbölüm 3.2.'de belirtildiği gibi, kamu mekanlarının yarattıkları dışsallıklara bağlı olarak oluşan faydayı, diğer bir deyişle çevre kalitesi düzeyini, ekonomik anlamda doğrudan değerleyecek bir piyasa yapısı yoktur. Ancak, çevre kalitesi düzeyinin farklı olduğu alanlardaki konut fiyatları toplanarak, gözlemlenen fiyatlar üzerinden çevre kalitesinin ekonomik değerini ölçmek mümkündür. Kuramsal olarak, HFY bu tür bir sürecin izlenmesini olanaklı kılmaktadır (Margolis, 1968; Sasaki, 1989; Myles, 1997; Hui, 1999). Sahip olduğu kamu mekanları nedeniyle, herhangi bir kentsel alt birime yönelik talep artışı, belirtilen alan içindeki yapılaşmış veya yapılaşmamış mülk değerleri üzerinde bir artış yaratacaktır. Yapılaşmış veya yapılaşmamış mülk değerlerinde meydana gelen bu artış, marjinal faydaya eşittir ve bu eşitlik aynı

zamanda kamu mekanlarının ekonomik değerine denktir (Kanemoto, 1980). Tüm bu farkların hedonik teknik ile ortaya konabilmesi nedeniyle yöntem, konut model ve politikalarının belirlenmesinde yardımcı bir görev üstlenmektedir (MacLennan, 1982, Janssen, Södeberg, 1999).

Tüketici teorisine dayanan teorik altyapısı nedeniyle ekonomik bir tabanı olan ve uygulamasını ekonometriden alan yöntem sayesinde, konutun bileşenlerinin tek tek fiyatlandırmasının yapılması ve bileşenlerin fiyat üzerindeki etkinlik düzeylerinin belirlenmesinin yanı sıra zaman serisi verisi kullanılarak yapılan çalışmalarda, hedonik gösterge değerleri oluşturmak olanağı vardır. Gösterge oluşturmanın ana fikri; iki zaman dilimi arasında toplanan ve birbirleriyle denkleştirilen fiyatlar arasındaki farklılıklarının satın alınan nesnedeki değişiklikten çok fiyattaki değişikliği gösterdiğidir (Berndt, 1991; Gatzlaff, Ling, 1994). Kentse bir alanda konut piyasası katmanlara ayrılmıştır. Hedonik göstergeler aynı zamanda katmanlar arasındaki ikame ilişkilerini özetleyen ve her bir katmanın kalite düzeyini ortaya koyan niteliğe de sahiptirler (Megbolugbe, 1991). Tüm bunlara ilaveten, farklı düzeyde yerel kamu mekanları sunan kentlerin, çevre kalitesi bakımından sıralanmaları, gösterge ağırlıkları ile yapılabilmektedir. Kent ekonomistleri, bu ağırlıkları tahmin etmek üzere hedonik regresyonu kullanmaktadırlar (Gatzlaff, Ling, 1994). Hedonik kalite göstergeleri, özelliklerin tahmin edilen fiyatlarının, gösterge ağırlıkları olarak kullanılmalarıyla oluşturulur. Örneğin, hava kalitesi gibi, verilmiş olan bir özellik kiralar veya ücretler üzerinde çok düşük bir etkiye sahipse bu özelliğin kalite göstergesinin önemli bir bileşeni olmadığı söylenebilir (Kahn, 1995).

Çevre kalitesinin artırılması veya sürekliliğinin sağlanması için bireylerin ÖGD'ni belirlemek üzere üç temel yol bulunmaktadır. Bunlardan ilki; bireylerin olumsuz dışsallıklardan korunmak ya da olumlu dışsallıklardan faydalanmak üzere yaptıkları harcamaların analiz edilmesidir (örneğin, gürültü kirliliğini önlemek için çift cam taktırmak, manzarayı daha etkin görebilmek için cam yüzeyini büyütme vb.). İkincisi; benzer özelliklere sahip ancak fiyatları farklılaşan konutların analiz edilerek, konut fiyatını oluşturan özellikler içinde, bireylerin çevre kalitesi düzeyine göre ÖGD'ni tespit etmektir. İlk ikisinin dolaylı olduğu yöntemlerden farklı olarak üçüncüsü; doğrudan bir yöntemdir ve bireylere çevre kalitesini artırmak veya korumak için ÖGD'lerinin doğrudan sorulmasıdır. HFY, tanımlanan ikinci yola uygun ve çevre kalitesi özelliklerinin konut fiyatı üzerindeki etkilerini ortaya koymak üzere kullanılabilecek etkili bir yöntemdir. Bütçe kısıtı altında, pek çok özelliğin bileşimi olan konutu satın almayı düşünen bir bireyin, konutun bazı özelliklerini piyasadaki

diğer konutlardakilerle ikame edebileceği varsayılır. Konut kullanıcılarının tüketmek istedikleri özelliklere bağlı olarak çeşitlilik gösterdiğini varsayan HFY ile bu ikame ilişkilerinin tanımlanması mümkündür (Megbolugbe, 1989). İkame etkisi, talep düzeyine bağlı olarak özelliklerin tüketilen miktarlarının farklılaşması demektir. Bu noktadan hareketle, tercihlerine bağlı olarak tüketicinin satın alma kararını etkileyen özellikleri önem derecelerine göre belirlemek mümkündür (Winger, 1969; McClellan, Medrich, 1969). Böylelikle, çevre kalitesine bağlı özelliklerinin farklılaştığı konutlar arasından seçim yapan bireyin seçimi, belirtilen çevre kalitesi özelliği için biçtiği değeri göstermektedir (Field, 1994; Janssen, Södeberg, 1999; Hui, 1999; MacLennan, 1982; Granger, Blomquist, 1999; Filion vd, 1999; Giannias, 1998).

Yöntemin SMY'nden temel farklılığı hem olumlu hem de olumsuz çevre özelliklerinin ve hem kullanım hem de kullanım dışı değerlerinin her ikisinin birden ekonomik değerini belirleme olanağı sunmasıdır (Bateman vd., 1994). Ayrıca, sadece rekreasyon olanağı sunan kamu mekanları için değil, her türlü kamu mekanının faydasını ölçmek için kullanılabilir olmasıdır. Tam anlamıyla hipotetik bir çalışma olan KDY ise konuma bağlı özelliklerin konut fiyatı üzerindeki etkilerini tahmin etmek için kullanılacak ve HFY yerine geçebilecek bir yöntem değildir (Brefle vd., 1998). Yöntem daha çok, politikaları üretilmiş olan yatırımların beklenen faydalarının maliyetleri ile karşılaştırılması için uygulanmaktadır. Tüm bunlara bağlı olarak, kentsel kamu mekanı olarak kentsel yeşil alanların ürettikleri toplam faydanın ekonomik olarak ölçülmesinin amaçlandığı araştırmada, HFY'nin kullanılması benimsenmiştir.

3.3. Mülk Değerleme Modeli Olarak Hedonik Fiyat Yöntemi

Konut piyasası ve talebi modellerinin en önemli özelliği, neoklasik iktisadın konusu olan tüketici teorisindeki denge analizi yöntemlerine dayanmasıdır. Neoklasik teoriye göre tüketiciler, bütçe kısıtı altında tükettikleri maldan en yüksek faydayı elde etmeye çalışacaklardır. Buna bağlı olarak konut talebinin; bütçe, konut fiyatı ve tüketilen diğer ürünlerin fiyatlarının bir fonksiyonu olduğu söylenebilir (Bassett, Short, 1980; MacLennan, 1982). Kentsel alanlar için arazi kullanışı ve konum arasındaki ilişkiyi, konut kullanıcılarının denge durumu ve piyasa dengesi konularını analitik olarak inceleyip teori haline getiren ilk kişilerden biri Alonso'dur. Alonso'ya göre; şehirseldanda yaşayan bir birey, barınma alanı yer seçiminde iki tür soruyla karşı karşıyadır. Bunlardan ilki; konut için satın alacağı arsanın büyüklüğü, ikincisi;

bu arsanın şehir merkezinden uzaklığıdır. Bunların yanı sıra, konumun nitelikleri de seçim kararında etkin bir rol oynamaktadır. Tüm bu etmenlerin ışığında, fayda düzeyini maksimum yapan seçim bileşenleri, birey için denge noktasını oluşturur. Denge durumu kullanıcılardan herhangi birinin konum değiştirerek veya daha büyük arsa satın alarak fayda düzeyini artıramayacağı ve satıcılardan herhangi birinin fiyatı değiştirerek daha fazla kar elde edemeyeceği durumu tanımlamaktadır (Alonso, 1974).

İzleyen altbölümlerde, neoklasik iktisadın tüketici teorisindeki denge analizi yöntemlerine (Bkz. Altbölüm 3.2.1.1.) dayanarak oluşturulmuş olan Alonso'nun yer seçimi modeline ve Tiebout'un kentsel kamu mekanlarının faydalarının heterojen dağılımı hipotezine (Bkz. Altbölüm 3.1.) dayanan HFY; yöntemin yapısı, bağımlı ve bağımsız değişkenleri, fonksiyon yapısı ve sorunları ekseninde tanımlanmıştır. Ayrıca, hedonik fiyat yapısını konut piyasasını analiz edecek biçimde kuramsallaştıran ilk çalışma olan Rosen yaklaşımı anlatılmıştır.

3.3.1. Yöntemin Yapısı

HFY, bir ürün sınıfında yer alan herhangi bir ürünü diğerlerinden farklılaştıran özelliklerin zahiri fiyatlarını (ZF), tahmin etmek için kullanılan bir yöntemdir. Farklı özelliklere sahip çok sayıda ürünün oluşturduğu bir ürün sınıfı içinde, herhangi bir ürünün fiyatı, özelliklerinin ZF'lerinin toplamı olarak belirlenebilir. Bu tür bir ilişki hedonik fiyat yapısı olarak adlandırılmaktadır. HFY'nin temel varsayımı, yöntemin bileşik yapıdaki mallar için uygulanabilir olduğudur. Bileşik yapıdaki maldan kastedilen, farklı özelliklerin bileşiminden oluşan ve bu bileşim içindeki her bir özelliğin tanımlanabilir olduğu mallardır. Malı oluşturan özellikler tanımlanabilir olduğundan, her türlü analitik ve uygulama çalışmalarında bu özellikleri birbirlerinden ayırarak değerlendirmek mümkündür. Otomobil, bilgisayar ve konut bileşik yapıdaki mallara örnek olarak verilebilir. Herhangi bir kentsel alanda farklı konumlarda yer alan ve niteliksel ve niceliksel özellikleri birbirinden farklılaşan çok sayıda konut bulunmaktadır. Bu duruma bağlı olarak ve araştırmanın amacı doğrultusunda, yöntemin uygulanacağı bileşik mal konuttur. Bu nedenle, yöntemin teorik yapısı anlatılırken konut üzerinden anlatılacaktır. HFY'nin diğer önemli varsayımları; gerçekte katmanlı bir piyasa yapısına sahip konut piyasasının, talep davranışlarının tüm katmanlarda aynı olduğu varsayımından hareket ederek, kentsel alan bütününde aynı zamanda tek bir piyasa gibi davranabildiği, tam rekabet piyasası özelliklerini yansıtacak biçimde, bireylerin mevcut tüm alternatifler

hakkında bilgi sahibi olup piyasa içinde seçimlerini özgürce yapabildikleri ve konut piyasasının dengede olduğudur (Bassett, Short, 1980; Freeman, 1992). Bu varsayımlar altında i. konut alanının (residential location) fiyatı, bu konut alanının yapısal (Y), konumsal (K) ve çevresel (Ç) özellikleri vektörlerinin bir fonksiyonu olacaktır. Diğer bir deyişle, hedonik fiyat yapısına dayanarak oluşturulan ve belirtilen özellikler vektörüne sahip bir konutun fiyatı (Freeman, 1992);

$$F_{ki} = F_k(Y_i, K_i, C_i) \quad (3.1)$$

eşitliği ile ifade edilebilir. (3.1) eşitliği ile belirtilen HFF'nun doğrusal yapıda olması, konutu oluşturan çeşitli özelliklerin ZF'lerinin, tüketildikleri miktarlardan bağımsız olarak, tüm tüketiciler için sabit olduğu anlamına gelir. Diğer bir deyişle, özelliklerin tahmin edilen ZF'ları, tüketim miktarlarına göre değişmeyecektir. Konut piyasasında uzun dönem denge durumunun bulunmaması ve tüketici teorisindeki azalan verimler yasası ile açıklanabileceği gibi, özelliklerin ZF'ları sabit değildir ve ilave her bir birimin ZF'ı, satın alınan özelliğin miktarına ve diğer özelliklere bağlıdır. Bu nedenle, (3.1) eşitliği genellikle doğrusal yapıda değildir. Bu da, tahmin edilen ZF'ların, özelliklerin tüketilen miktarlarına bağlı olarak değiştikleri anlamına gelir (MacLennan, 1982; Arimah, 1991; Freeman, 1992).

Hedonik fiyatı, belirtilen özellikler vektörleri tarafından (3.1) eşitliği ile belirlenen i. konutu satın alan bir bireyi düşünelim. Konutun bireye sağladığı fayda düzeyi (u); konut dışında tüketimi yapılan sıradan malın, (X), konutun yapısal özellikleri (oda sayısı, yaşı, yapı malzemesi vb.) vektörünün (Y), içinde bulunduğu yerleşme biriminin özellikleri (okula erişim, parklara erişim, merkezin konumu, şiddet olayları vb.) vektörünün (K) ve konuma bağlı çevresel özellikler vektörünün (Ç), bir fonksiyonu olacaktır (Freeman, 1992);

$$u = u(X, Y_i, K_i, C_i) \quad (3.2)$$

(3.2) eşitliği ile tanımlanmış olan fayda fonksiyonunun özelliği, herhangi bir özelliğin miktarındaki artışın, örneğin ζ_j , ($\zeta_j \in \zeta_i$), fayda değerini artırmasıdır. Yöntemin varsayımlarından biri de fayda fonksiyonunun "zayıf ayrılabilir" olduğu varsayımdır. Fayda fonksiyonu zayıf ayrılabilir olduğunda, bireyin herhangi bir mal için aldığı tüketim kararı, diğer bir malın tüketiminden elde edeceği fayda düzeyini etkilemez ve tüketilen malların fiyatları birbirinden bağımsızdır, $\{u = u[u_1(X), u_2(Y), u_3(Z)]\}$.

Farklı mallar dikkate alınarak yapılmış bu açıklama, bileşik yapıdaki tek bir mal için de geçerlidir. Fayda fonksiyonunun “zayıf ayrılabilir” olduğu, tam rekabet piyasası koşullarına uygun olarak bireylerin mevcut tüm alternatifler hakkında bilgi sahibi olup, piyasa içinde seçimlerini özgürce yapabildikleri ve konut piyasasının dengede olduğu varsayımlarına dayanarak, birey faydasını (3.3) eşitliği ile tanımlanmış olan bütçe kısıtı altında maksimize eder ve fayda fonksiyonu argümanlarının her birinin miktarını, fiyatlarına bağlı olarak belirler (Bassett, Short, 1980; Nicholson, 1998; Freeman, 1992);

$$G - F_{ki} - X = 0 \quad (3.3)$$

(3.3) eşitliğinden görüldüğü gibi, belli bir bütçeye, G, sahip olan birey, bütçesini konut ve diğer sıradan tüketim malı arasında pay edecektir (Alonso, 1974).

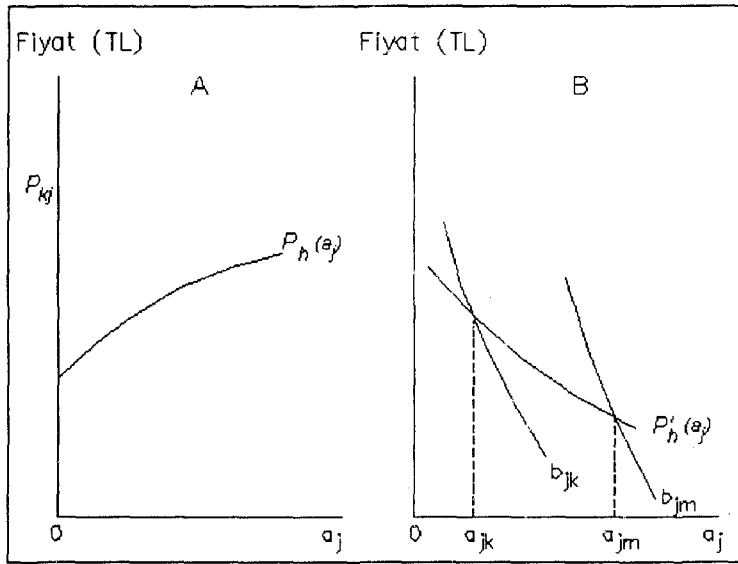
$$\frac{\partial u}{\partial \varphi_j} \bigg/ \frac{\partial u}{\partial X} = \frac{\partial F_{ki}}{\partial \varphi_j} \quad (3.4)$$

φ_j : çevre kalitesi özelliği, ($\varphi_j \in \Phi$). Araştırmada, piyasa fiyatı bulunmayan ve bir kentsel çevre kalitesi özelliği olan kentsel yeşil alanların ekonomik değeri ölçülmeye çalışıldığından, anlatımda uygunluk sağlamak üzere, φ_j belirtilen isimle anılmıştır. Konutları birbirinden farklılaştıran pek çok özellik bulunmaktadır. Faydasını maksimum yapma davranışında olan birey, her bir özelliğin miktarını (3.4) eşitliğine göre belirler. (3.4) eşitliği; bireyin kayıtsızlık eğrisi ile bütçe eğrisinin teğet olduğunu göstermektedir. Altbölüm 3.2.1.1.'de belirtildiği gibi bu bir denge noktası konumudur ve denge noktasında bireyin fayda düzeyi, elde ettiği en yüksek fayda düzeyidir. Ayrıca bu noktada, bireyin seçeceği konutun özellikleri arasında gerçekleştirebileceği ikame ilişkileri tanımlıdır. Denge noktası aynı zamanda, çevre kalitesi özelliği için MZF'ı göstermektedir.

$$\frac{\partial F_{ki}}{\partial \varphi_j} = F_{\varphi_j}(\varphi_{i1}, \dots, \varphi_{ij}, \dots, \varphi_{in}) \quad (3.5)$$

Belirtilen özellik için MZF, HFF'nun o özelliğe göre 1. türevi alınarak bulunur. Böylelikle, diğer tüm şeyler aynı kalırken, belirtilen özellikten daha fazla bulunduran bir konutu satın almak için bireyin ödemesi gereken ilave miktar elde edilir. Bu

noktada, MZF, MÖGD ve MFO (dolayısıyla MIO) birbirlerine eşittir (Freeman, 1992; Dale vd., 1999).



Şekil 3.6. Hedonik Fiyat Fonksiyonu (A) ve Marjinal Zahiri Fiyat - Ödemeye Gönüllülük Düzeyi Fonksiyonları (B).

Şekil 3.6.'nın A kısmında F_{ki} ve (3.1) eşitliğinden tahmin edilen ζ_j arasındaki kısmi ilişkiyi göstermektedir. Şekil 3.6.'nın B kısmında ζ_j 'nin MZF'nı, $\partial F_{ki} / \partial \zeta_j$ ve aynı zamanda, konut özelliklerine bağlı olarak faydalarını maksimum yapan konutları seçen, $b_k(\zeta_j)$ ve $b_m(\zeta_j)$, k ve m kişilerinin MÖGD fonksiyonlarını göstermektedir. Bu fonksiyonlar, tüketimlerinden maksimum faydayı sağlayan k ve m bireylerinin farklı düzeylerdeki çevre kalitesi özellikleri için MÖGD'ini gösterir. Bireylerin denge konumunda, ζ_j için MÖGD'nin özelliğın MZF'ına eşit olduğu görülmektedir (Freeman, 1992).

Şimdiye dek anlatılan analiz ζ_j fiyatını ve ζ_j için MÖGD'ni ölçmesine rağmen, MÖGD fonksiyonunu doğrudan ortaya koymamaktadır. Hedonik tekniğın ikinci adımı, ζ_j için MÖGD fonksiyonunu tanımlamak üzere özelliklerin miktar ve MZF bilgilerini bir araya getirmektir. ζ_j için bireyin talep fiyatı veya ÖGD, ζ_j miktarının bir fonksiyonudur. Özellikler birbirlerinin ikame ve/veya tamamlayıcı malı olabildiklerinden, ζ_j için ÖGD aynı zamanda diğer özelliklerin miktarına (veya MZF'ına) bağlı olabilir. Buna ilaveten, MÖGD fonksiyonu tanımlanırken diğer malların fiyatlarını ihmal edebilmek için fayda fonksiyonunun zayıf ayrılabilir olduğunu ve fonksiyon yapısının doğrusal olmadığını belirtmek için her bir bireyin

tek bir konut birimi satın aldığını varsaymak gerekir. Tüm bu varsayımlar altında, i de konumlanmayı seçen kişi için MÖGD fonksiyonu (Freeman, 1992);

$$b_{ij} = b_{ij}(\zeta_j, \zeta_i^*, Y_i, K_i, u^*) \quad (3.6)$$

ζ_i^* : ζ_j dışındaki diğer tüm özellikleri göstermektedir. Faydanın maksimum düzeyde, u^* , sabit olduğu bu eşitlik telafi edilmiş bir MÖGD fonksiyonudur ve diğer tüm şeyler aynı kaldığında, ζ_j 'deki değişikliklere bağlı olarak bireyin refah değişimini tahmin etmek için kullanılabilir (Freeman, 1992).

3.3.2. Hedonik Fiyat Fonksiyonunun Tahmini

Bireylerin gözlemlenmiş seçim davranışlarının analizine dayanan ve özelliklerinin tanımlanabilir olduğu bileşik mallara uygulanabilir varsayımı başta olmak üzere diğer başka varsayımlar altında kurgusu yapılan HFY'nin uygulanmasında, ilk olarak HFF'nun tanımlanması gereklidir. Bağımlı (açıklanan) değişken olarak konutun fiyatını açıklamaya dönük bağımsız (açıklayıcı) değişkenlerin neler oldukları ve tüm özelliklerin tanımlandığı fonksiyonun yapısı, uygulama amaçları doğrultusunda belirlenmelidir. Doğru bir HFF; konutu tanımlayan özellikler vektörlerine, tüketici özellikleri vektörüne, fayda fonksiyonuna ve ikame ilişkilerini ortaya koyan fonksiyon yapısına bağlıdır (Cropper vd., 1988; Palmquist, 1991; Levent, 1995). Fonksiyona, belirtilen vektörlerin tanımladığı özelliklerden birinin veya bir kısmının dahil edilmemesi ve özelliklere ve özelliklerin miktarlarına göre farklılaşan ZF'ların etkin temsilini sağlamayan fonksiyon yapısının kullanılması, tahmin değerlerinin sapmalı olmasına neden olacaktır.

3.3.2.1. Bağımlı (Açıklanan) Değişken

HFF'nu tanımlanırken sorulacak ilk soru; özelliklerinin ZF'larının toplamından fiyatı belirlenmeye çalışılan konutun değerinin nasıl temsil edileceğidir. Diğer bir deyişle sorun, bağımlı değişkenin değerinin sadece arsanın mı yoksa konut ve arsanın toplam değerinden mi oluştuğudur. Çevre kalitesi özellikleri konumsal özellikler olup, konutun yapısal bir parçası olmadıklarından, değerleri sadece arsa fiyatları üstünden de belirlenebilmektedir. Ancak genellikle, konumsal özellikler yapısal özelliklerden bağımsız olarak satılmadıklarından, tahmin edilen fiyat her ikisinin toplamı olmaktadır (Freeman, 1992).

İkinci soru; bağımlı değişken olan konut fiyatları ile ilgili bilginin hangi kaynak(lar)dan toplanacağıdır. Yapılan çalışmalarda, güncel piyasa hareketlerinden elde edilen ve belirli periyotlarda sistematik olarak toplanan veriler tercih edilmektedir. Ancak, zaman serisi verisi niteliğindeki bu tür verilerin elde edilebilirlikleri iki nedenden dolayı çok güçtür. Birincisi; verinin zamana bağlı ve süreklilik içinde toplanmasından kaynaklanan sorunlardır. İkincisi; zamana bağlı olarak toplanan bu verilerin aralarında eşliğin sağlanmasıdır. Eşlik ile kastedilen, toplanan verilerin birimlerinin ve zaman aralıklarının eşliğidir. Hedonik yöntemin kullanılarak konut fiyatlarının belirlendiği çalışmalarda genellikle, bireylere konutlarının fiyatları doğrudan sorulmuş ve alınan cevaplara dayanarak veri oluşturulan anket sonuçları kullanılmıştır. Ayrıca son dönem çalışmalarda, vergi değerlerinden yola çıkarak belirlenen konut fiyatlarının veri olarak kullanıldığı fiyat tahminlerinin yapıldığı gözlemlenmiştir (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Freeman, 1992).

3.3.2.2. Bağımsız (Açıklayıcı) Değişkenler

Araştırmacılarının üzerinde uzlaştıkları fikirlerden biri, konutun içine bulunduğu çevre kalitesinin, konutu oluşturan özellikler içinde önemli bir eleman olduğudur. Bununla birlikte, üzerinde tam anlamıyla uzlaşma sağlanamamış bir konu, çevre kalitesi özelliklerinin ölçümüdür. Bu bakımdan sorulacak ilk soru; çevre kalitesi özelliklerinin HFF'na nasıl dahil edileceği, diğer bir deyişle belirtilen değişkenlerin ölçülüp ölçülemediği, ölçülebiliyorsa birimlerinin ne olacağıdır. Bir değişkenin doğrudan ölçülebilen bir değişken mi yoksa bir yaklaşık (proxy) değişken mi olduğunu belirlemek büyük bir problemdir. Bu amaçla kullanılabilecek iyi bir yaklaşım yuvalanmamış (non-nested tests) testlerdir. Yuvalanmamış testler, bağımlı değişkendeki değişimi açıklamakta kullanılan bir değişkenler setinin başka bir değişkenler setinden daha iyi olup olmadığını belirleyebilir. Bu nedenle, yuvalanmamış testler çevre kalitesini belirleyen değişkenlerin doğrudan ölçülüp ölçülemeyeceğini ve yaklaşık (proxy) değişken kullanılmanın gerekli olup olmadığını tanımlamak için kullanılabilir (Dubin, Sung, 1990; Freeman, 1992).

Çevre özelliklerinin bazıları konumlarında sabit olmalarına rağmen bazıları zaman içinde değişim göstermektedir. Meteorolojik koşullar ve emisyonlara bağlı olarak hava kalitesini gösteren çevre özellikleri zaman içinde değişim gösteren bu türden özelliklere örnek olarak verilebilir. Zaman içinde değişen çevre kalitesi özelliklerinin HFF'na en iyi biçimde nasıl dahil edileceği ikinci sorudur. Daha fazla oranda bilgi

toplanarak bu özelliklerin olasılık dağılımlarının daha iyi bir istatistiksel performans göstereceği savunulmaktadır. Bu iki temel sorudan başka diğer sorular; bağımsız değişkenlere ait veri setini elde etmek üzere örnek seçiminin nasıl belirleneceği, özellikler arasında korelasyon bulunduğunda farklı özelliklerin konut değeri üzerindeki etkilerinin birbirinden nasıl ayrılıp tanımlanacağı ve konum özellikleri vektörünün hangi özellikler ile tanımlanacağı şeklinde sıralanabilir (Hodge, 1995; Freeman, 1992).

Bileşik yapıda bir mal olmasına bağlı olarak konut fiyatlarındaki farklılaşmanın pek çok özelliğe bağlı olabileceği belirtildi. Tüm bu özelliklerin konut fiyatına olan etkilerini belirleyebilmek için, özelliklerin hepsinin analize dahil edilmesi gerekmektedir. Konut fiyatını belirleyen özelliklerden biri analize dahil edilmediğinde tahmin edilen parametre katsayıları sapmalı olacaktır. Ancak belirtilen bu durum yeni bir problemi beraberinde getirmektedir. Bu problem, özellikler arasındaki korelasyon problemidir. Olası tüm özelliklerin analize dahil edilmesi, aynı zamanda birbiriyle yüksek korelasyonlu özelliklerin analize dahil edilmesi demektir. Çoklu doğrusallık sorununu yaratan bu durum, hata terimlerini kendi oranında büyütürken, parametre tahminlerini sapmalı ve tam çoklu bağlantı olması durumunda olanaksız kılacaktır. Fiyat üzerinde etkisi olmayan bir özelliğin analize dahil edildiği tam tersi durumda ise, sistematik bir sapmalı tahmin değil de istatistik bakımından geçersiz parametre tahminleri elde edilmiş olacaktır (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Freeman, 1992; Gatzlaff, Haurin, 1998; Linneman, Voith, 1991; Dinan, Miranowski, 1989; Epple, 1987; Berndt, 1991; Dale vd., 1999; Dougherty, 1992).

Yöntemin bireylerin davranış kalıplarını içermesi dolayısıyla, değişkenlerin tanımlanmasında bir zorluk bulunmaktadır. Bahsedilen zorluk davranış kalıplarını içeren yöntemlerin tümünde karşılaşılan ortak bir zorluktur. Davranışsal değişkenlerden bir kısmının yönteme sokulmaması halinde tutarlı denklem parametrelerinin elde edilebilmesi mümkün değildir. Bu bağlamda, davranış kalıplarını ortaya koyabilecek değişkenler olarak; gelir ve malın fiyatı gibi standart mal talebine ilişkin dışsal değişkenler, bireyin tüketim sürecine ilişkin değişkenler, geçmiş dönem tüketim düzeyine bağlı olarak doygunluk etkisi ve değer yargıları fonksiyona dahil edilmelidir (Levent, 1995).

3.3.2.3. Fonksiyon Yapısı

Doğru bir hedonik ilişkinin tanımlanması, doğru bir bağımlı değişkenin, doğru bağımsız değişkenlerin ve doğru bir fonksiyon yapısının tanımlanmasına bağlıdır (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989). Konut hedonik fonksiyonu, talep ve sunuyu yansıtan bir fiyat denkliği olduğundan, teorik anlamda genellenebilecek bir fonksiyon yapısı tanımlaması yapılamamaktadır (Megbolugbe, 1989). Hedonik teori, kullanılacak fonksiyon yapısı ile ilgili bir tanımlama yapmamış olmakla birlikte “en uygun” fonksiyon yapısının seçilmesinin bir zorunluluk olduğunu vurgulamıştır (Cropper vd., 1988; Gatzlaff, Ling, 1994). Temelinde bir regresyon denklemi olan HFF; parametre tahminleri için uygun olan en basit fakat en etkin, diğer bir deyişle, en yüksek açıklama gücüne sahip, fonksiyon yapısında olmalıdır. Buna ilaveten, seçilen yapının, ilgilenilen çevre özelliği için MZF’ı belirlenirken, konutu oluşturan diğer özelliklerin miktarlarına bağlı olarak oluşmasına olanak sağlaması ve varsayımlara dayanan fonksiyon yapısının gerçek dünya koşullarına makul bir uyumluluğu da gereklidir (Ohta, 1975).

Araştırmacıları esnek bıraktığı düşünülen ancak, asıl zorluğunun bundan kaynaklandığı hedonik yöntemle dayalı çalışmalarda, seçilen fonksiyon yapısı çalışmanın amaçlarına uygun olmalıdır. Verilen bir özelliğin ZF’ı ile o özelliğin ve diğer özelliklerin miktarları arasındaki ekonomik ilişki (MIO) bir varsayım olarak belirlenemeyeceğinden, fonksiyon yapısının doğru seçimi önem kazanmaktadır. Çünkü belirtilen bu ilişkiyi, fonksiyon yapısına bağlı olarak elde edilen tahmin değerleri ortaya koymaktadır. Literatürde HFF için önerilen ve/veya kullanılmış fonksiyon yapıları; doğrusal, ikinci dereceden (quadratic), tam logaritmik (log-log) (log-doğrusal, -log-lineer-, ya da çifte-log, -double-log-, olarak da adlandırılmaktadır), yarı logaritmik (semi-log), ters yarı logaritmik (inverse semi-log), üstel (exponential) ve Box-Cox dönüşümüdür (Box-Cox transformation) (Dinan, Miranowski, 1989; Freeman, 1992).

Belirtilen bu yapıları kullanarak yapılmış olan çalışmalara örnek olarak aşağıdaki kaynaklar belirtilebilir. Doğrusal yapı; Rosen, 1974; Knight vd., 1993. Doğrusal olmayan yapı; Witte vd., 1979. Tam logaritmik yapı; Case vd., 1990, Arimah, 1990, Coulson vd., 1989, Chattopadhyay, 1988, Cole, 1986 (Berndt, 1991). Yarı logaritmik yapı; Court, 1939 (Berndt, 1991), Griliches, 1961 (Ohta, 1975), Clapp vd. 1988. Doğrusal Box-Cox; Copper vd. 1988, Dinan vd. 1989, Megbolugbe, 1989, Stanley vd. 1991. Kuadratik Box-Cox; Halvorsen vd. 1981, Copper vd. 1988. Üstel yapı; Jansen vd. 1999.

3.3.2.4. Piyasa Dengesi

Ölçümü yapılan özelliğin MZF'ını, bireylerin MÖGD'i olarak yorumlayabilmek için her bireyin denge durumunda olduğu varsayımını yapmak gerekir. Denge durumunun tam olarak başarılabilmesi için; bireylerin her birinin konutun özellikleri ve fiyatları hakkında tam bilgilenmeye sahip olmaları ve sürekli yapıdaki fiyat fonksiyonunun talep veya sunudaki ani değişikliklere uyum sağlaması gerekir. Diğer bir deyişle, tüm bireylerin, belirlenen piyasa içinden kendilerine uygun bir konut bularak seçimlerini gerçekleştirdikleri varsayımı yapılır. Böylelikle, HFF bir denge durumu halinde fiyatların özelliklere nasıl bağlı olduğunu ve aralarındaki ilişkiyi tanımlar (Michaels, Smith, 1990). Tanımlanan denge durumu, idealize olmuş bir durumdur ve irdelenmesi gerekir. Bağımlı değişkenin fiyat verisinin doğruluğu ve talep ve sunuda meydana gelen değişiklikler karşısında piyasanın gösterdiği uyum gücü, bu bakımdan irdelenmesi gereken konulardır. Pek çok durum için konut piyasasının tam denge durumundan ayrılması, MÖGD tahmininde hata oluşturur. Bununla birlikte, piyasa güçlerinin sürekli olarak bir yönde hareket ettiği ya da bir yönde hareket etmesinin beklendiği durumlarda veya piyasanın uyum gücünü tam olarak tamamladığı durumlarda MZF'ın olduğundan daha az veya daha fazla tahmin edilmesi olmak üzere her iki yönde de sapma görülebilir (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Freeman, 1992; Hodge, 1995).

3.3.2.5. Sınırlı Konut Tipleri (Limited Range Of Models Of Houses)

Ölçümü yapılan özelliğin MZF'ını, MÖGD olarak yorumlayabilmek için elde edilebilir nitelikte çok sayıda konut tipinin olduğunu varsaymak gerekir. Bu yolla piyasa denge durumu sağlanabileceği gibi bireyler köşe çözümleri (corner solution) ile karşı karşıya gelmek zorunda kalmayacaklardır. HFF, pek çok özelliğin tanımladığı uzay düzlemi içinde bir fırsat noktasını tanımlar. Tanımlanan bu fırsat noktasının anlamı, bireyin seçtiği konut tipinin kendisine en yüksek faydayı sağlayan konut tipi olduğudur. Aynı zamanda bir denge noktası olan bu durum gerçekleşemezse, birey kendisine en yüksek ikinci faydayı sağlayan noktayı seçecektir. Ancak böyle bir durumda (3.4) eşitliği ile tanımlanmış olan fayda maksimizasyonu gerçekleşmeyecektir (Freeman, 1992).

Hedonik yöntem, HFF'nun sürekli ve türevi alınabilir bir fonksiyon olduğu varsayımına dayanır. Bu varsayımın gerçekleşmediği durumda iki tür problem ortaya çıkar. Birincisi; konut sayısının çok fazla olduğu ve bu nedenle konutların özellikleri arasındaki farklılaşmanın azaldığı durum için istatistik olarak uygun HFF'nun tahmin edilememesidir. Çok sayıda ve özellikleri birbirinden belirgin olarak farklılaşmayan konutun bulunması, gerçekte hem konutları oluşturan özellikler arasındaki farkların tanımlanmasını hem de bireylerin seçim davranışlarının tanımlanmasını zorlaştıracaktır. İkincisi; farklı özelliklere sahip konutların yeterli sayıda bulunmaması durumudur. Bunun anlamı, kentte yaşayan farklı sosyo-ekonomik gruplar için yeterli tür ve sayıda konutun üretilmemesi demektir ve bu nedenle denge durumunun sağlanmasında büyük sıkıntılar yaşanacaktır. Bazı bireyler 1. türevin tanımladığı denge durumuna ulaşamayacaklarından, her koşul için MZF fonksiyonu bulunmayacaktır. Diğer bir deyişle fonksiyonun süreklilik varsayımı geçersiz olacaktır. Birey, gerçek MZF düzeyinde değil, kendine en yakın MZF ve fayda düzeyinde kalacaktır. Böylelikle, temel tüketici teorisi ile örtüşmeyen bu durumda, gözlemlenen MZF'in denge durumu MZF'i olarak yorumlanması mümkün olmayacaktır (Freeman, 1992).

3.3.2.6. Piyasa Katmanları (Market Segmentation)

Straszheim (1974) kentsel alandaki konutlar için tahmin edilen HFF düşünce yapısı içinde, piyasa katmanlarını gündeme getiren ilk kişidir. Kentsel konut piyasasının birbirinden farklı, ayrılmış katmanlardan oluştuğunu ve her bir katmanın farklı HFF olduğunu ortaya atmıştır. Katmanlı yapı hipotezini desteklemek üzere San Francisco Körfezi'nin farklı coğrafi bölgeleri için HFF'lerini tahmin etmiştir (Freeman, 1992). Benzer biçimde, Bartik ve Michaels ve Smith yaptıkları çalışmalarda araştırma alanları içindeki piyasa katmanlarını tanımlamışlar ve HFF'lerini hem her bir katman için ayrı ayrı hem de piyasa bütünü için tahmin etmişler (Bartik, Michaels, 1987; Smith, 1990). Bunlara ilaveten, Yamada, Papageorgiou ve Kirwan ve Ball, konut seçiminin, fiziksel çevre kalitesi yanı sıra sosyal çevre yapısıyla doğrudan ve güçlü bir ilişkisi olduğunu ortaya koymuşlar, bu haliyle katmanlı yapının varlığını kabul etmişler (Bassett, Short, 1980).

Kentsel bir alanda farklı HFF'lerinin bulunması iki duruma bağlıdır. İlki; talep ya da sunu yapılarının veya her ikisinin birden katmanlara bağlı olarak farklılaşmasıdır. Farklı katmanlardaki alıcılar farklı talep yapılarına sahiptir ve bekleneceği gibi,

konutların özellikler bileşenleri de farklıdır. Bunun anlamı, Altbölüm 3.3.1.'de tanımlanmış olan fayda fonksiyonunun argümanlarının önceliklerinin katmanlara bağlı olarak farklılık göstereceğidir (Bassett, Short, 1980). İkincisi; bir katmanın alıcısının kolayca diğer katmanın alıcısı olamamasıdır. Diğer bir deyişle, piyasa katmanları arasında alıcıların hareketliliğini engelleyen bariyerler bulunmasıdır. Bu bariyerler coğrafya, sosyo-ekonomik yapı veya etnik ayrışma gibi bariyerlerdir. Ancak, alıcılar hareketli olmasalar bile, talep ve sunu yapıları aynı ise farklı katmanlarda benzer yapıda HFF oluşturabilirler. Piyasa katmanlarının olduğu durumda, kent bütünü için tahmin edilen HFF, farklı katmanlarda yer alan alıcılar için gerçek dışı ZF'ların tahmini sonucunu doğuracağından, her katman için ayrı HFF tahmini yapılmalıdır (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Freeman, 1992).

Piyasanın katmanlı bir yapıya sahip olması, yöntemin uygulamasını güçleştiren bir durumdur. Piyasa katmanları için uygun bir tanımlama yapılabiliriyorsa, her katman için ayrı HFF'lerini tahmin etmek mümkündür. Bu fonksiyonlar piyasa katmanlarına bağlı olarak farklılaşmalarına rağmen, her bir fonksiyon her bir katmanın durumunu yansıtır niteliktedir (Freeman, 1992).

3.3.3. Yöntemin Sorunları

Hedonik yöntemin genel problemleri; örneklerin seçimi, bağımlı/bağımsız değişkenlerin tanımlanması, ihmal edilen değişkenler, en uygun fonksiyon yapısının belirlenmesi ve verilerin elde edilmesinin çok pahalı olmasıdır (Epple, 1987; Dinan, Miranowski, 1989; Linneman, Voith, 1991; Gatzlaff, Ling, 1994; Gatzlaff, Haurin, 1998).

Yapılan çalışmanın ve tahmin sonuçlarının doğruluğu seçilen örneklere bağlıdır. Yapılan çalışmalar, örnek seçiminde yapılan hataların sapmalı tahminlere neden olduğunu ortaya koymuştur (Epple, 1987; Dinan, Miranowski, 1989; Linneman, Voith, 1991; Gatzlaff, Haurin, 1998). Örneklerin seçimindeki asıl sorun, konut piyasasının katmanlarını temsil edecek örneklerin nasıl belirleneceğidir. Yapılan çalışmalarda, konut fiyatı üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılan özellik, genellikle bu belirlemede yön gösterici olarak kullanılmıştır.

Şimdiye dek yapılmış olan tanımlar ve anlatımlarda belirtildiği gibi HFY, konutun özelliklerinin oluşturduğu toplam fiyatın belirlenmesi için kullanılmaktadır. Bu

nedenle, konut fiyatının bağımlı değişken olacağı kaçınılmazdır. Fiyatın kapsamının tanımlanması ve fiyat verisini toplamak üzere kullanılacak yöntem önem kazanmaktadır. Bu konuda yapılmış olan pek çok çalışma bulunduğundan araştırmacı, karşılaşılabileceği sorunları önceden görme ve farklı uygulama alternatiflerinin yarattığı sonuçları karşılaştırma olanağına sahiptir.

Bağımsız değişkenlere ilişkin asıl sorun değişkenlerin tanımlanması sorunudur. Yöntem tanımlanırken, bağımsız değişkenler setine dahil edilecek değişkenlerin neler olacağı konusuna tam bir açıklık getirilmemiştir. Yapılan çalışmalar, aynı birim için farklı bağımsız değişkenler seti kullanılarak yapılan hedonik fiyat tahminlerinin birbirinden farklılaştığını göstermiştir (Berndt, 1991; Dale vd., 1999). Bileşik mal varsayımı bağımsız değişkenlerin tanımlanmasında yön gösterici olabilir. Belirtilen varsayım altında malın her türlü niteliksel özelliği belirlenirken gözden kaçırılmaması gereken bir durum vardır. Yöntem, gözlemlenmiş davranış kalıplarına dayandığından, bireylerin davranış kalıplarını yansıtan değişkenler de mutlaka modele katılmalıdır. Değişkenlerin tanımlanma probleminden başka ikinci bir problem, tanımlanan değişkenlerin yönteme dahil edilecekleri ölçü birimi ve birbiriyle korelasyonlu değişkenlerin yaratacakları çoklu doğrusallıktır. Bu durum uygulamada ekonometrik sorunlar yaratacağından, tanımlanan değişkenlerin yönteme girmeye uygun hale getirilmeleri gerekmektedir.

İhmal edilen değişkenler sorunu bağımsız değişkenlerden ayrı düşünülemez. Fiyatı belirleyen tüm özelliklerin denkleme dahil edilmesi gerekir. Ancak, böylesi bir durumun çoklu doğrusallık sorunu yaratacağı gözden kaçırılmamalıdır. Değişkenler bir kez tanımlandıktan sonra, yönteme girmeye hazır hale getirilmeleri gerektiği belirtilmişti. Bunun anlamı, çok sayıdaki değişkeni çeşitli yöntemler kullanarak gruplamak ve bu gruplamayı yaparken de aynı zamanda aralarındaki korelasyonu ortadan kaldırmaktır. Herhangi bir bilgi kaybı olmaksızın yapılan bu eylem, bir veri azaltma yöntemidir. Böylelikle, bir yandan çoklu doğrusallık sorunu çözümlenirken bir yandan da parametre katsayıları sapmasız ve istatistik bakımdan geçerli bir tahmin yapmak söz konusu olacaktır.

Hedonik teori, seçilecek fonksiyon yapısı için herhangi bir tanımlama getirmemiş olduğundan fonksiyon yapısı seçimi “en uygun” olan ekseninde yapılmalıdır (Gatzlaff, Ling, 1994). Buradaki temel kısıt, yönteme girmeye uygun hale getirilmiş tüm değişkenlerin en iyi şekilde temsil edildikleri, açıklama gücü yüksek, istatistik kuralları içinde tutarlı ve etkin bir yapının bulunmasıdır. Bu yapı bulunmaya

çalışılırken olasılıklı tüm durumlar denenerek içinden en uygun olanı seçilmeli bu seçim yapılırken de çalışmanın amacı ve önsavları gözden kaçırılmamalıdır.

3.4. Hedonik Fiyat Yöntemine Rosen Yaklaşımı

Hedonik yöntemin kullanıldığı uygulamalarda, temel amaçlardan biri; ürünün fiyatının, sahip olduğu özelliklere bağlı olarak nasıl değiştiğinin belirlenmesidir. Diğer amaç ise, ürünün sahip olduğu özelliklere bağlı olarak talep ve sunu fonksiyonlarının tahmin edilmesidir. Belirtilen amaçlara dayanarak, konut piyasasının modellendiği ilk çalışma Rosen (1974) tarafından yapılmıştır. Rosen'ın konut için kuramsallaştırdığı HFY'ni anlatan makalesi, izleyen yıllarda pek çok araştırmacı tarafından uygulamalarında kullanılmıştır.

Rosen, sahip oldukları özelliklere bağlı olarak farklılık gösteren konutları, farklı özelliklerinin bileşimi olan bileşik bir mal olarak kabul etmiştir. Konutların farklı özelliklere sahip olmaları nedeniyle, bireyler tükettikleri bileşenlere bağlı olarak farklı fayda düzeyleri elde ederlerken, üretici ve satıcıların farklılaşan maliyetleri dolayısıyla farklı fiyatlardan sunu yaptıklarını belirtmiştir. Özelliklerine bağlı olarak farklılaşmış konut piyasasında üreticiler ve tüketicilerin karşılıklı etkileşimlerinin hedonik fiyat denkliğinin belirleyicisi olduğunu kabul etmiştir (Rosen, 1974).

Rosen, özelliklerine bağlı olarak sınıfı içindeki diğer mallardan farklılaşmış olan bir konutu, z özellikler matrisi ile tanımlamıştır, $z = (z_1, z_2, \dots, z_n)$. Bu konuta ait HFF, $p(z)$, konutun özellikleri değiştiğinde, fiyatının nasıl değiştiğini gösteren bir fonksiyondur ve belirtildiği gibi piyasadaki üretici ve tüketicilerin davranışları tarafından belirlenir.

z özelliklerine sahip bir konutu tüketen herhangi bir bireyin fayda fonksiyonu $U = (X, z_1, z_2, \dots, z_n, \alpha)$ olarak tanımlanmıştır. X ; hiçbir ek özelliği olmayan ve tüketilen diğer sıradan malı, α ; bireyin sosyo-ekonomik yapısı ve tercihlerini gösteren özellikler vektörünü ifade etmektedir. Bireyler, belirtilen fayda fonksiyonu yoluyla oluşacak fayda düzeylerini elde ederlerken $y = p(z) + X$ bütçe kısıtı ile karşı karşıyadırlar, burada y geliri göstermektedir. Bu durumda, Rosen'a göre, bütçe kısıtı altında faydalarını en üst düzeye çıkarmak isteyen bireyler için optimizasyon probleminin çözümü aşağıdaki gibi gerçekleşmektedir;

$$\frac{\partial U_{zi}}{\partial U_x} = \frac{\partial P}{\partial Z_i} = P_{zi} \quad (3.7)$$

(3.7) eşitliğinde P_{zi} , hedonik fiyat fonksiyonundaki özelliklere göre alınmış kısmi birinci türevden oluşan bir vektördür ve MFO'na dolayısıyla da MIO'na eşittir.

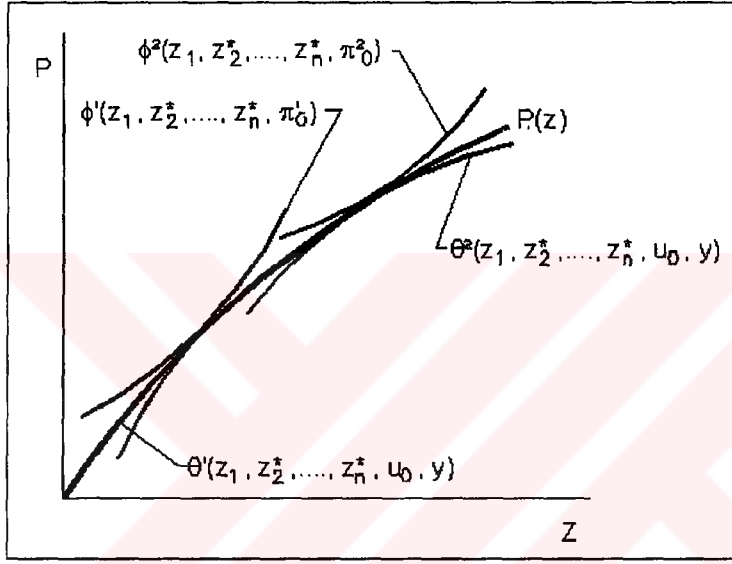
Rosen, gelir kısıtı altında ve maksimum fayda düzeyinde, z özelliklerine sahip bir konut için bireylerin ÖGD'ini yansıtan fiyat teklif fonksiyonunu (bid function) $\theta = (z, u, y; \alpha)$ olarak tanımlamıştır (z : konutun özellikleri, u : fayda düzeyi, y : gelir, α : beğeniler). Belirtilen fonksiyonun tanımlanması Rosen yaklaşımının ikinci adımını oluşturmaktadır. Özellikleri itibarıyla içbükey (konkav) ve artan yapıda olan fiyat teklif eğrisi, verilen fayda düzeyine göre azalan yapıdadır. Gelir düzeyinde meydana gelen bir değişiklik fiyat teklif eğrisinin de aynı oranda değişmesine neden olacaktır. Daha önceden belirtildiği gibi, denge noktasında, z_i özelliği için marjinal fiyat teklifi, MIO'na eşit olacaktır. Bunun anlamı, özelliğin MZF'nin bireyin MÖGD'ne eşit olmasıdır. Ayrıca, bütçe kısıtı, toplam fiyat teklifinin gelir düzeyine eşit olması gerektiğini göstermektedir.

Rosen, HFY ile bir konut piyasası denge modeli oluşturmaya çalıştığından, piyasanın tüketicisi (talep) tarafından başka üretici (sunu) tarafını da tanımlamıştır. Sunu tarafında bulunan üreticiler $C = (M, z; \beta)$ olarak tanımlanan bir maliyet fonksiyonuna sahiptirler. M ; firmanın ürettiği ve z özelliklerine sahip ürünün (konut) miktarını, β ; her bir firmanın sahip olduğu nitelikleri ifade eden özellikler vektörünü göstermektedir. Üreticiler de tüketiciler gibi piyasada oluşan fiyatı kabullenmektedirler. Bu koşullar altında üreticilerin karları (π), piyasadaki fiyattan satılan ürün (konut) sayısı ve maliyetler arasındaki farka eşit olacaktır;

$$\pi = P(z) * M - C(M, z; \beta) \quad (3.8)$$

Kar eşitliğinden de görülebileceği gibi üreticiler üretim kararlarını verirken, $p(z)$ fiyat fonksiyonunu temel almaktadırlar. Üreticilerin denge durumunu gösteren 1. türevde, ürünün (konutun) marjinal maliyetinin ürünün (konutun) marjinal fiyatına eşit olması gerekmektedir. Piyasanın tüketiciler tarafında belirlenen fiyat teklif fonksiyonuna benzer şekilde, üreticilerin belli bir kar düzeyinde z özelliklerine sahip bir ürünü (konutu) piyasaya sunmayı kabul ettikleri bir sunu fonksiyonu, $\phi = (z, \pi; \beta)$, bulunmaktadır.

Rosen'ın hedeflediği piyasa dengesi, diğer bir deyişle z özelliklerine sahip konutu satın alarak maksimum faydayı elde etmeyi bekleyen tüketiciler ile belirtilen özellikteki konutu satarak maksimum karı elde etmeyi bekleyen üreticilerin birlikte belirledikleri piyasa fiyatı, tüketicilerin fiyat teklif fonksiyonlarının üreticilerin sunu fonksiyonlarına teğet olduğu noktada gerçekleşecektir. Tüketiciler en düşük fiyat düzeyinden en yüksek fayda düzeyini elde etmeyi hedeflerlerken, üreticiler ise en yüksek fiyat düzeyinden en yüksek karı elde etmeyi hedeflemektedirler. Bu ilişki Rosen'ın "Hedonik Denge" olarak bilinen grafiğinde açıklanmıştır (Şekil 3.7.).



Şekil 3.7. Hedonik Denge.

Şekilde, her bir tüketicinin fiyat teklif eğrisi belli bir fayda düzeyini göstermektedir ve elde edilen fayda düzeyi, özelliklerin miktarları sabit tutulurken, fiyat teklif düzeyinin azalmasına bağlı olarak artmaktadır. Benzer şekilde, üreticilerin sunu fonksiyonları belli bir kar düzeyini göstermektedir ve elde edilen kar düzeyi, özelliklerin miktarları sabit tutulurken, sunu fiyatlarının artmasına bağlı olarak artmaktadır. Bu tür bir yapı içinde denge fiyatı, her iki grubun piyasa davranışlarına bağlı olarak belirlenmektedir.

3.4.1. Rosen Yaklaşımı: Tanımlama Problemi ve Ekonometrik Sorunlar

Rosen'ın iki aşamalı standart hedonik yöntemi yaklaşımı iyi bir teori üzerine oturmuş olsa bile çeşitli ekonometrik problemleri vardır. Bunların en önemli iki tanesi; parametrelerin tanımlanması ve endojenliktir (Chattopadhyay, 1998). Rosen, yönteminin birinci aşamasında; bileşik malın gözlemlenmiş fiyatına ve her

bir özelliğin miktarına bağlı olarak MZF'ı belirlemiştir. İkinci aşamada; talep fonksiyonunun (MÖGD) HFF'ndan elde edilebileceğini ortaya koymuştur. Buna göre; her alıcı ve satıcı için satın alınan veya satılan birimlerin özelliklerinin miktarlarına bağlı olarak bir dizi MZF oluşturulur. Birinci aşamada tahmin edilen MZF'lar, ikinci aşamada talep fonksiyonunun (MÖGD'inin) tahmini için kullanılmıştır. İkinci aşama tahminlerinde kullanılan MZF'lar, birinci aşamadaki gözlemlenmiş fiyatların rolünü üstlenirler ve bu nedenle ikinci aşama tahminlerini bir tanımlama problemine dönüştürürler. Mevcuttaki HFF'nun içerdiği verilere ilaveten ikinci aşamadaki MÖGD fonksiyonu tahminine yeni veriler eklenmiyorsa, HFF'nda tahmin edilen katsayı değerlerinin yeniden tahmininden başka bir şey yapılmıyor demektir (Freeman, 1992). Tanımlama problemini çözmeye yönelik en güvenilir yaklaşım, özelliklerin MZF'ının talep fonksiyonunu hareket ettiren diğer değişkenlerden bağımsız olarak çeşitlendiği durumun diğer bir deyişle, aynı tercihler, gelir vb. diğer özelliklere sahip bireylerin farklı MZF'la karşı karşıya kaldığı durumlar bulunmalıdır. Bu durum ancak benzer bireylerin farklı hedonik fiyatlara sahip katmanlardan seçim yapmaları halinde gerçekleşir (Freeman, 1992).

MZF'lar ve özelliklerin miktarları, tüketici ve üreticilerin karşılıklı davranışlarına bağlı olarak belirlendiğinden endojen özelliğe sahiptirler. Bu durum talebi etkileyen faktörlerin, fiyat-miktar ilişkisinden ayrılmasını zorlaştıran bir durumdur (Freeman, 1992). Denge fiyatının doğrusal olmadığı durumlarda MZF'lar ve özelliklerin miktarları eş zamanlı çözümle belirlenmektedir ve fiyat miktarın bir fonksiyonu olduğundan, talep denklemindeki hata terimi ile arasında bağlantı bulunmaktadır. Bu nedenle, birinci aşamada, parametrelerin tahmininde en küçük kareler yöntemi kullanıldığında, ikinci aşamada tahmin edilen denklemin parametreleri birinci denklemin hata terimleri ile bağlantı içereceğinden tutarlı olarak tahmin edilemezler. Bu duruma çözüm olarak, endojen değişkenler yerine kukla değişkenler tanımlanarak kullanılması önerilmiştir (Palmquist, 1991; Chattopadhyay, 1998).

3.5. Genel Değerlendirme

Toplumdaki hiçbir bireyin kullanımdan dışlanmayıp birlikte ve eşit tüketim olanağının bulunduğu, dışsallıkları sağladıkları faydaları ile özdeşleşen ve sosyal refah düzeyinin göstergesi olan alanlar kamu mekanlarıdır. Konumları ile bağlantılı olarak ele alındıklarında, kullanım ve kullanım dışı faydaları heterojen bir dağılım gösterdiğinden, dağılımlarının rasyonel ve aynı zamanda tüm bireyler için etkin

kılınması refah ekonomilerinin temel uğraş alanıdır. Dağılımlarının rasyonel olması, kaynak olarak verimli kullanımlarını gündeme getirirken, elde edilecek verim düzeyinin temel kısıtı, maliyetlerine karşın sağlayacakları getirilerin karşılaştırılmasıdır. Sunum maliyetleri, piyasa koşulları içinde fiyatlandırılabilirken, getirilerinin (faydalarının) piyasa koşulları içinde fiyatlandırılması olanaksızdır. Bu bağlamda, faydalarını ölçecek, diğer bir deyişle ekonomik anlamda fiyatlandırarak ekonomik modellere gereksinim duyulmaktadır. Belirtilen gereksinimi karşılamak üzere dolaylı ölçüm modelleri geliştirilmiştir. Dolaylı ölçüm modellerinde, bireylerin gözlemlenmiş tüketim yapıları üzerinde temellenen ve talep fonksiyonlarının argümanlarından biri olarak kabul edilen kamu mekanlarının, bireylerin tüketimden elde etmeyi amaçladıkları fayda fonksiyonu ile etkileşimlerinin olduğu kabul edilir. Bu etkileşim ÖGD kavramında belirir. Bireylerin talep yapılarının ekseninde, faydalarını en üst düzeye çıkarmak üzere yaptıkları tercih, aracılığıyla ölçüm yapılacak piyasa malı için katlandıkları maliyete, diğer bir deyişle ÖGD'ne eşittir ve malın maliyetini oluşturan özelliklerden biri de kamu mekanının sağladığı dışsallıktır. Maliyetin bileşenlerinin çözümlenmesi halinde, kamu mekanının fiyatı ortaya çıkacaktır.

Kentsel yeşil alanlar, sağladıkları toplumsal fayda, kullanım olanakları ve mülkiyet yapısına bağlı olarak kamu mekanı ile kavramsal özdeşlik gösterirler. Sağladıkları toplam fayda, fiziksel ve sosyal faydalarının toplamıdır ve kentsel alandaki rollerinin sürekliliği ve geliştirilmesi bakımından önemlerini belirtmektedir. Önemlerinin değer olarak ifadesi, dolaylı ekonomik ölçüm modellerinin kullanılmasını gerektirir. Bu amaçla kullanılan en yaygın yöntemlerden biri HFY'dir.

HFY ile bileşik yapıdaki herhangi bir piyasa malının fiyatı, bileşenleri ekseninde belirlenir. Özellikler vektörlerini tanımlayan bileşenlerin tahmin edilen ZF'ları, aynı zamanda bileşenlerin fiyat üzerindeki etkinliklerinin belirlenmesine de olanak sağlar. Konutun, bileşenlerinin farklılaşmasına bağlı olarak kendi ürün sınıfı içinde çok sayıda modelini bulmak mümkün olduğundan, bileşik yapıda bir mal olduğu kabul edilmektedir. Modellerin özellikler vektörlerinin belli eksenler etrafında toplanabilir olması ve eksenlerin belirlediği grupların kullanıcı kitlesinin sosyo-ekonomik profili ile eşleştirilebilmesi, konut piyasasının katmanlı yapısından kaynaklanmaktadır. Katmanlı piyasanın en önemli özelliği, her katmandaki talep yapısı, tercihler ve fiyat düzeyinin farklılaşmasıdır. Tiebout'un hipotezinde ortaya koyduğu gibi, talep yapısından kaynaklanan tercihlerin farklılaşması, özellikler vektörünün belirlediği farklı modellerden birini seçerek faydasını en üst düzeye

çıkarmak isteyecek bireyin tüketim davranışını ortaya koyacaktır. Faydasını maksimum yapmak isteyen birey bütçe kısıtı altında, en uygun özelliklerin bileşiminden oluşan konutu seçecek ve bu seçim için ödeyeceği para, belirlediği nitelikteki bir konutu satın almak için ÖGD'ni yansıtacaktır. Hedonik yöntemle, toplam fiyat bileşenler bazına indirgenebildiğinden, konut fiyatını belirleyen niteliksel özelliklerden biri olan kentsel yeşil alanlar için ZF'ı belirlemek ve bireyin tüm özellikler içinde belirtilen özellik için ÖGD'ni bulmak mümkündür. Kamu mekanı olma niteliklerinden kaynaklanan faydalarının piyasa koşulları içinde doğrudan fiyatlandırılmaması karşısında kullanılacak yöntemle kentsel yeşil alanların faydalarının dolaylı yoldan ölçümlerinin yapılması olanaklı olmaktadır.

Piyasa koşulları içinde ekonomik çıktı olarak faydaları doğrudan fiyatlandırılmayan kamu mekanları için kullanılabilecek HFY tanımlanırken, hem mülk değerlendirme modeli olarak HFY hem de yöntemle Rosen yaklaşımı anlatılmıştır. Mülk değerlendirme modeli olarak HFY'nin kurgusu; bağımlı ve bağımsız değişkenleri, fonksiyon yapısı, piyasa dengesi, sınırlı konut tipleri, piyasa katmanları ve genel sorunlar bakımından tanımlanmıştır. Rosen yaklaşımında; konut piyasası denge modeli bazında kuramsallaştırılmaya çalışılan yöntemin kurgusu tanımlanmıştır. Rosen yaklaşımı, hedonik yöntemi iki adımda kuramsallaştırmıştır. Birinci adımda, HFF'nu ve fiyat içindeki etkinliği belirlenmeye çalışılan özelliğin MZF'ı, ikinci adımda ise, birinci adımda elde edilen MZF ve özelliklerin miktarları kullanılarak talep fonksiyonu tanımlanmıştır. Yöntemin her iki yaklaşımı arasındaki fark; mülk değerlendirme modeli olarak HFY, hedonik fiyatı belirlerken piyasanın talep tarafını kullanırken, Rosen yaklaşımının konut piyasasını analiz ederken aynı zamanda bir denge modeli kurmaya çalışmış olmasından dolayı, talep piyasası yanı sıra sunu piyasasını da kullanmasıdır. Birinci adımda belirlenen ZF, Rosen'ın hedeflediği piyasa dengesi içinde, maksimum faydayı elde etmeyi bekleyen tüketiciler ile maksimum karı elde etmeyi bekleyen üreticilerin birlikte belirledikleri piyasa fiyatının birbirleriyle teğet oldukları noktada gerçekleşecektir. Her iki yöntemde de bireyler faydalarını maksimize etmek için bütçe kısıtı altında en uygun özellikleri sunan konutu seçmeye çalışırken, mülk değerlendirme modeli olarak HFY'nde ZF, tüketicilerin fayda fonksiyonun argümanlarına bağlı olarak, Rosen yaklaşımında ise piyasanın tüketici ve üretici olmak üzere iki ana grubunun denge durumu olarak tanımlanan talep ve sununun eşit olduğu noktaya bağlı olarak belirlenmektedir. Gerçekte, her iki yaklaşımın kurgusunun birbirinden farksız olduğu, farklılaşmanın piyasa denge durumunun tanımlandığı piyasa aktörlerinden kaynaklandığı görülmektedir.

Takip eden bölümde, HFY kullanılarak, konut piyasasının katmanlı yapısını yansıtan özelliklerden biri olarak, farklı nicelik ve nitelikteki kentsel yeşil alanların, konut fiyatı üzerindeki etkinlik düzeyleri ölçülmüştür. Ölçülen etkinlik düzeyleri yoluyla, kentsel yeşil alanların ekonomik değerleri ortaya konmaya çalışılmıştır.



4. HEDONİK FİYAT YÖNTEMİNİN UYGULANMASI

Yöntemin yapısı, değişkenlerin tanımlanması, örnek alanlarının ve örneklem büyüklüklerinin belirlenmesi, verilerin değerlendirilmesi, fonksiyonda kullanılacak değişkenlerin üretilmesi, fonksiyon tahminleri ve sonuçların değerlendirilmesi sıralamasına bağlı olarak kurgusu yapılan hedonik fiyat yönteminin uygulaması, bu bölüm içinde ele alınan konular bütünü oluşturmaktadır.

4.1. Hedonik Fiyat Yönteminin Yapısı

Araştırmanın belirlenen amacına ve önsavlarına bağlı olarak, hedonik fiyat yönteminin (HFY) uygulanacağı bileşik mal sınıfı “konut” ve fiyatı üzerindeki etkilerinin araştırılacağı niteliksel özellik ise “kentsel yeşil alan”lardır. Alt bölüm 3.1.’de, tanımlanan sınıflar ışığında, kentsel yeşil alanlar; tam/yarı-kamu mekanı ve kentsel alt birimler üstü kamu mekanı sınıfına dahildir. Belirtilen nitelikleri nedeniyle, piyasa fiyatlarının doğrudan ölçülmesi mümkün değildir. Ancak, konutun fiziksel/sosyal-kültürel çevre özelliklerinden biri olarak, gelir kısıtı altında faydalarını maksimum yapacak biçimde seçimlerini yapan bireylerin talep fonksiyonlarının, dolayısıyla da konutun özelliklerinin oluşturduğu fiyat fonksiyonunun elemanlarından biridirler ve bu durum zahiri fiyatlarının (ZF) tahmin edilmesini olanaklı kılmaktadır. Kentsel yeşil alanların anılan yöntemle ZF’lerinin belirlenmesinde, piyasanın sadece talep tarafı dikkate alınmıştır. Piyasanın yalnızca talep tarafının ele alınmış olması, sunu piyasasını tanımlama zorluğundan ve düzenli arşivi olan veri bulunamamasından kaynaklanmaktadır. Benzer nedenden dolayı, bazı araştırmacıların da; Sasaki (1986), Epple (1987), Stanley vd. (1991), Arimah (1992), Tyrvainen (1997), piyasa aktörlerinden sadece talep tarafını kullanarak çalışmalarını yaptıkları, sunu tarafını ihmal ettikleri görülmektedir. Buna ilaveten, sunu tarafının ihmali herhangi bir teorik veya ekonometrik sorun yaratmamaktadır (Palmquist, 1991). Yöntemin yapısı iki temel adımdan oluşmaktadır. Birinci adım; özellikler vektörüne bağlı olarak hedonik fiyat fonksiyonunun (HFF) ve buna bağlı olarak hedonik fiyat yapısını oluşturan özelliklerin her birinin ZF’lerinin ve marjinal zahiri fiyatlarının (MZF) tahmin

edilmesidir. İkinci adım; tahmin edilen MZF'ları kullanılarak, kentsel yeşil alanlar için marjinal ödemeye gönüllülük düzeyinin (MÖGD) belirlenmesidir. MÖGD'nin tahmin edilmesindeki amaç, diğer tüm şeyler aynı kaldığında, kentsel yeşil alan özelliğindeki niteliksel/niceliksel değişimler doğrultusunda, bireyin fayda düzeyinde meydana gelecek değişimlere bağlı olarak, refah değişimini tahmin etmektir. Araştırmanın amacı; doğrudan doğruya, kentsel yeşil alanların ekonomik değerinin ölçülmesi olduğundan, yöntemin ikinci adımı ve bu adımın gerçekleştirilmesini olanaklı kılan MZF'ların tahmini ihmal edilmiştir.

Yöntem yapısının tanımlanmasında, tüketici teorisine ve konut talebi modellerine dayanan varsayımlar kullanılmıştır. Tanımlamada dayatılan araştırma yöntemi varsayımları;

1. Konut bileşik yapıda bir maldır.
2. Konut piyasası katmanlı bir yapıya sahiptir ve tam rekabet piyasası özelliklerini taşır. Tam rekabet piyasası varsayımı altında, farklı özelliklere sahip konutların oluşturduğu yeterli sayıda ve elde edilebilir nitelikte alternatif tüketim birimlerinin varlığından ve bireylerin de tüm bu alternatifler hakkında tam bilgiye sahip olduklarından söz edilebilir. Konut piyasasının katmanlı özelliği nedeniyle, bireyler faydalarını maksimum yapacak şekilde alternatifler arasından seçim yapabilme olanağına sahiptirler.
3. Katmanlı bir yapıya sahip olan konut piyasası, talep davranışlarının tüm katmanlarda aynı olduğu varsayımından hareket ederek, kentsel alan bütününde aynı zamanda tek bir piyasa gibi davranabilir.
4. Fayda fonksiyonunun argümanları "zayıf ayrılabilir" niteliktedir. Fayda fonksiyonunun zayıf ayrılabilir olması, argümanlardan herhangi ikisi arasındaki MIO'nın diğer argümanların miktarlarından ve fiyatlarından bağımsız oldukları anlamına gelir. Diğer bir deyişle, argümanlardan herhangi biri için talep diğer argümanların miktar ve fiyatlarından bağımsızdır ve tüketimi, diğer argümanların tüketiminden elde edeceği fayda düzeyini etkilemez.
5. Konut piyasası, farklı özelliklere bağlı olarak alternatifler sunacak ve bu alternatifler arasında bireylere seçim olanağı sağlayarak faydalarını maksimize etmelerini olanaklı kılacak şekilde dengededir. Konutun özelliklerine bağlı olarak oluşan fiyat farklılıkları, mevcut konut stoku ve piyasası için geçerlidir. Tam

rekabet piyasası koşullarından biri olan tam bilgilenme yoksa ve konut piyasası dengede değilse, tahmin edilen hedonik fiyat fonksiyonları yeşil alanlar için ödemeye gönüllülük düzeyini yansıtmaz.

6. Altbölüm 3.1.'de belirtilen Tiebout varsayımına ve piyasanın denge durumunda olduğu araştırma yöntemi 4. varsayımına dayanarak, bireyler tercihlerine bağlı olarak faydalarını en üst düzeye çıkarma eğilimi içinde yaşayacakları alanları seçme özgürlüğüne sahiptirler. Bu nedenle, kentin her noktasındaki fayda düzeyinin aynı olduğu kabul edilir. Tüm bunlar ışığında, bir tek fayda fonksiyonu tanımlanmıştır. Ancak, Altbölüm 3.3.2.6.'da belirtildiği gibi, fayda fonksiyonunun argümanlarının önceliklerinin, katmanlara bağlı olarak farklılaşmaları beklenmektedir. Tanımlanmış fayda fonksiyonu tam içbükeydir. Fayda fonksiyonunun tam içbükey olması halinde argümanlardan herhangi biri için birinci türev; $f'(x) > 0$ ve ikinci türev; $f''(x) < 0$ 'dır ve bu bir göreceli maksimumdur. Bunun anlamı, verilen fayda ve gelir düzeyinde, argümanlardan herhangi birindeki bir artış için bireyin MZF'nın azalan oranda artmasıdır. Buna ilaveten, fayda fonksiyonunun tam içbükey olması konutun özelliklerinin her birinin normal mal olduğu anlamına gelmektedir.

Araştırma yönteminin 1. varsayımı altında, konutu oluşturan özellikler vektörü, $k = (k_1, k_2, \dots, k_n)$ olarak tanımlanmıştır. Özellikler vektörü, kendini oluşturan özelliklerin gruplandırılmasına olanak sağladığından, aynı zamanda bir temel elemanlar vektörüdür. Piyasadaki pek çok konut içinden i özelliklerine sahip konutun hedonik fiyatı aşağıdaki biçimde ifade edilmiştir;

$$F_i = F_i(Y_i, C_i, YS_i) \quad (4.1)$$

Y_i ; konutun yapısal özelliklerini, C_i ; konutun içinde bulunduğu çevresinin özelliklerini ve YS_i ; yeşil alanlara yönelik davranış kalıbı özelliklerini ifade eden özellikler vektörleridir. (4.1) eşitliği, sahip olduğu özelliklerinin bir fonksiyonu olarak i . konutun HFF'dur ve i özelliklerine sahip konutu satın alabilmek için bireyin ödemesi gereken minimum fiyatı ve fiyatı oluşturan özelliklerin her birinin ZF'larını göstermektedir. HFF, yapı itibarıyla doğrusal bir fonksiyon olabilmesine karşın, araştırma için üretilen fonksiyonlar doğrusal olmayan yapıdadırlar. HFF'nun doğrusal olması, ikinci adım tahmini MZF'ların, tüm bireyler için sabit olması anlamına gelir. Bu nedenle, tahmin edilen MZF'lar tüketilen miktara göre değişmeyecektir. Bu da, gelir

esnekliğinin gözlemlenebilir olmasına karşın, talebin fiyat esnekliği tahminini olanaksız kılacaktır. Ancak, kamu malı olma özellikleri nedeniyle, kentsel yeşil alanlar için bir piyasa fiyatı bulunmadığından, talebin gelir esnekliğinin hesaplanması olanaksızdır (Randal vd., 1992). HFF'nun doğrusal yapıda olmaması ise, farklı özelliklerin oluşturduğu alternatifler arasından seçim yapan bireylerin, özelliklerin her biri için birbirinden farklı MZF'lara sahip olmaları anlamına gelir. Diğer bir deyişle, argümanların MZF'ları sabit değildir, kendi miktarlarına bağlıdır. Araştırmada ikinci adım uygulanmamakla beraber, araştırma için doğrusal olmayan yapıda, tam logaritmik fonksiyon yapıları üretilmiştir. Doğrusal olmayan fonksiyon yapısının MZF tahmininde sağladığı olanak ve gerçekçilik yönünden ziyade, tahmin edilen parametre katsayılarının esneklik değerlerine eşit olmaları, dolayısıyla esneklik yorumlarının doğrudan yapılabilmesine olanak tanımları, tam logaritmik fonksiyon yapısının benimsenmesinde belirleyici olmuştur (Alt bölüm 4.7.).

i özelliklerine sahip olan ve bu özelliklere bağlı olarak HFF'nu tanımlanan bir konutu seçen bireyin faydası; konut dışında tükettiği diğer mallar (X), konutun içinde bulunduğu çevresinin özellikleri (C_i), konutun yapısal özellikleri (Y_i) ve kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıbı özelliklerini ($Y\hat{S}_i$) ifade eden özelliklerin bir fonksiyonu olacaktır. Bunlara bağlı olarak, bireyin fayda fonksiyonu aşağıdaki biçimde ifade edilmiştir;

$$u = u(X, C_i, Y_i, Y\hat{S}_i) \quad (4.2)$$

Bu fonksiyonun özelliği, herhangi bir özelliğin miktarındaki artışın, $Y\hat{S}_i$, fayda değerini, u , artırmasıdır. Diğer bir deyişle, $\partial u / \partial Y\hat{S}_i > 0$ 'dır. Tüketici teorisine göre, birey gelir kısıtı altında satın aldığı üründen maksimum faydayı elde etmeye çalışacaktır.

$$G = X + F(K_i) \quad (4.3)$$

G ; gelir, X ; konut dışında tüketilen diğer özelliklere yapılan harcama ve $F(K_i)$; i özelliklerine sahip konutun fiyatıdır. Gelir, tüm bu harcamaların toplamına eşit olmalıdır.

Fayda fonksiyonunun maksimizasyonu bir optimizasyon problemi çözümüdür. Optimizasyon problemlerinin çözümündeki ilk adım, amaç fonksiyonunun tanımlanmasıdır, (Chiang, 1990; Goldstein vd., 1984). Buna bağlı olarak, (4.2) eşitliği ile tanımlanmış olan fayda fonksiyonu amaç fonksiyonudur. Fayda fonksiyonu, özelliklerine ve gelire bağlı olarak maksimize edileceğinden bağımlı değişken, özellikler ise bağımsız değişkenlerdir. Tanımlanan amaç fonksiyonu ve gelir kısıtı altında, faydanın maksimum düzeyi sağlaması özelliklerin her birinin optimum düzeyde seçimini gerektirir. Bu seçim, araştırma yönteminin 2., 4., 5. ve 6. varsayımları altında gerçekleşir.

$$\frac{\partial u}{\partial k_{iyş}} \bigg/ \frac{\partial u}{\partial X} = \frac{\partial F_i}{\partial k_{iyş}} \quad (4.4)$$

$k_{iyş}$: i özelliklerine sahip konutun yeşil alan özelliğini ifade etmektedir. (4.4) eşitliği ile Altbölüm 3.2.1.1.'de tanımlanmış olan tüketici denge koşulu sağlanmaktadır. Bu eşitliğin gerçekleşmemesi halinde, birey denge konumunda olmayacaktır. Diğer bir deyişle, faydasını artırabileceği daha iyi miktar bileşenleri mevcuttur. Denge durumu aynı zamanda kentsel yeşil alan özelliği için MZF'ı göstermektedir. (4.4) eşitliği ile tanımlanan denge durumunda, kentsel yeşil alan özelliğinin MZF'ı, MÖGD'ne eşittir. HFF'nun kentsel yeşil alan özelliğine bağlı olarak 1. kısmi türevi, kentsel yeşil alan için MZF'ı verir. Diğer bir deyişle, fiyat ve fonksiyondaki diğer özellikler sabit kalırken, kentsel yeşil alan özelliğine bir birim daha fazla sahip olan bir alternatifi seçen bireyin, konutu için ödemesi gereken ilave para miktarını gösterir.

$$\frac{\partial F_i}{\partial k_{iyş}} = F_{k_{iyş}}(k_{i1}, \dots, k_{iyş}, \dots, k_{in}) \quad (4.5)$$

(4.5) eşitliği ile tanımlanmış olan HFF'nun kentsel yeşil alan özelliğine bağlı olarak 1. kısmi türevinin alınması, araştırma yönteminin 4. 5. ve 6. varsayımlarına dayanır. Birden çok değişkene sahip HFF'nda, araştırma yönteminin 4. varsayımına göre değişkenler birbirlerinden bağımsızdırlar. Diğer bir deyişle, her biri bir diğerini etkilemeksizin değişebilir ve bu değişim bireyin elde ettiği fayda düzeyini etkilemez. Kısmi türev alınarak bir değişkenin değişmesine izin verilirken, geride kalan (n-1) adet bağımsız değişken sabit tutulur. Böylelikle, ilgilenilen değişkenin anlık değişim hızı ölçülebilir (Chiang, 1990). HFF doğrusal bir yapıya sahip olduğunda,

parametreler aynı zamanda 1. türevlerdir ve MZF'ların doğrudan doğruya tahminini verirler. Araştırmada benimsenen fonksiyon yapısı olan çift logaritmik yapıda ise türevler, özelliğin miktarına, ürünün fiyatına ve aynı zamanda tahmin edilen diğer parametrelere bağlıdır.

Araştırmanın bu bölümünde, yapısal özellikleri varsayımlarıyla tanımlanan HFY'nin uygulaması, aşağıda tanımlanan süreci izleyecektir. İlk adımda; yöntemi uygulamak üzere toplanan veri setinin istatistik bakımından irdelenmesi yapılacaktır. Elde edilen veriler betimlendikten ve güvenilirliği sınılandıktan sonra, araştırma önsavları ve araştırma yöntemi varsayımlarının yönlendirdiği sınıma istatistikleri yapılacaktır. Veriler yöntemde kullanılmaya uygun hale getirildikten sonra, ikinci adımda, araştırma yönteminin 3. varsayımı altında, toplam HFF tahmin edilecektir. Böylelikle, geniş bir örnekten, konut fiyatını meydana getiren temel özelliklerin ortaya konması mümkün olacaktır. Araştırma yönteminin, konutun uzun ömürlü, bileşik yapıda ve mekan üzerinde dağılım eğiliminde olan bir mal olması nedeniyle katmanlı bir piyasa yapısına sahip olduğu 2. varsayımına bağlı olarak, üçüncü adımda; farklı piyasa katmanlarını yansıtan ve her biri iki örnek alan ile temsil edilen dört bölge için HFF'ları tahmin edilecektir. Farklılaşan seçimlerin gruplanabilir olması, piyasa içindeki katmanları ortaya çıkardığı gibi her piyasa katmanı için ayrı bir HFF'nun bulunduğu anlamına da gelir. Piyasa katmanlarının olduğu durumda, kent bütünü için tahmin edilen HFF farklı katmanlarda yer alan alıcılar için gerçek dışı ZF'ların tahmini sonucunu doğuracağından, her katman için ayrı HFF tahmini mutlaka yapılmalıdır (Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989; Freeman, 1992). Katmanlı piyasa varsayımına göre benzer gelir ve beğeni düzeylerine sahip bireyler benzer konutlar seçmektedirler. Straszheim (1974) katmanlı piyasa yapısını gündeme getiren ilk kişidir ve her bir katmanın farklı HFF'nun olduğunu ortaya atmıştır (Freeman, 1992). Bartik'in yaptığı bir çalışma farklı piyasa katmanlarını dikkate almaksızın yapılan çalışmalardan elde edilen tahminlerin, gözlemlenmemiş tüketici beğenilerinden kaynaklanan problemler nedeniyle, etkin olmadıklarını ortaya koymuştur (Bartik, 1987). Buna ilaveten, Michaels ve Smith yaptıkları çalışmada, araştırma alanları içindeki piyasa katmanlarını tanımlamışlar ve HFF'larını hem her bir katman için ayrı ayrı hem de piyasa bütünü için tahmin etmişlerdir (Michaels, Smith, 1990). Katmanlı piyasa yapısı, şehir sosyolojisi bakımından da kabul gören bir yaklaşımdır. Bu konuyla ilgilenen çeşitli araştırmacılar, kentsel eşitsizlik kavramına mekandaki sosyal ayrışma ekseninde bakmakta ve yapılaşmış kent mekanının sosyal yapıyla

bağlantılı olduğunu ortaya koymaktadırlar. Ayrıca, erişilebilirliklerine, donatı ve hizmetlerine bağlı olarak, konut alanları sınıflaşmasının olduğunu belirtmektedirler (Erkut, 1999).

4.2. Değişkenlerin Tanımlanması

HFY'nde, fonksiyona girecek değişkenler (özellikler vektörleri ve vektörlerin elemanları) tek tek tanımlanmamış olsalar bile, literatürde yaygın olarak izlenen ve genelleştikleri gözlemlenen değişken vektörleri tanımlanmıştır. Kullanılan değişken vektörleri, konutun bileşik yapıda bir mal olma özelliğinden kaynaklanan çok çeşitli yapısal ve çevresel özelliklerinin, belli başlıklar altında toplanmasından oluşmaktadır. Bu vektörlerden ilki; dolaylı ölçümün öznesi olan konutun yapısal özellikleri, ikincisi; tüketicilerin sosyal ve ekonomik yapılarını gösteren sosyo ekonomik özellikler, üçüncüsü; konum özellikleri ve dördüncüsü; konutun içinde bulunduğu yerleşme (mahalle) biriminin özellikleri olarak tanımlanabilir. Başlıkları belirtilen şekilde tanımlanabilen değişken vektörlerinin bileşenleri ise çalışmaların amaçlarına göre farklılıklar gösterebilmektedir.

Hui (1999), Giannias (1998), Chattopadhyay (1998), Hoyt vd. (1997), Tyrvalinen (1997), Mills (1996), Knight vd. (1993), Kask vd. (1992), Arimah (1992), Linneman vd. (1991), Kim (1991), Megbolugbe (1989, 1991), Michaels vd. (1990), Parsons (1990), Dubin vd. (1990), Dinan vd. (1989), Cropper vd. (1988) ve Witte vd. (1979)'nin çalışmaları, üstte tanımlanmış olan değişken vektörlerinin tümünün veya bir kısmının kullanılmış olduğu çalışmalara örnek olarak verilebilir. Kullanılmış vektörlerin bileşenleri genellikle benzerlik göstermekle beraber, çalışmalarının içeriklerine bağlı olarak farklılıklar da göstermektedir.

Ülkemizde yapılan benzer çalışmalarda kullanılan değişken vektörleri incelendiğinde dünya literatüründen farklılık göstermediği görülmektedir. Türel, kiradaki düzenli konutlar için konut elemanlarının fiyatlarını tahmin ettiği çalışmasında, değişken vektörlerini; konutun yapısal ve çevresel özellikleri ile kira üzerinde etkili olan bazı faktörler başlıkları altında sınıflamıştır (Türel, 1981). Levent, İstanbul'da konut fiyatlarının oluşumunu etkileyen faktörlerin analizini yaptığı doktora tezinde, değişken vektörlerini; konutun yapısal özellikleri, konutun konum olarak erişilebilirliği ve tüketicilerin sosyo ekonomik nitelikleri ve davranış kalıpları başlıkları altında toplamıştır (Levent, 1995). Yavaş ve Dökmeci, İstanbul'da

konut fiyatlarını etkileyen faktörlerin fiyat üzerindeki etkinliklerini analiz ettikleri çalışmalarında, değişken vektörlerini; konutun yapısal özellikleri, tüketicilerin sosyo ekonomik özellikleri, konum ve konutun yasal yapım geçmişi başlıkları altında toplamışlardır (Yavaş, Dökmeci, 2000). Eğdemir, İstanbul'da konut fiyatlarının mekansal analizini yaptığı doktora tezinde, değişken vektörlerini; konut alanının dokusu, binaya ait özellikler, ulaşım olanakları ve yapı kalitesi başlıkları altında toplamıştır (Eğdemir, 2001).

Tüm bunların ışığında, konutun yapısal ve çevresel özelliklerinin yanı sıra tüketicilerin davranış biçimlerini de içeren değişken vektörleri, araştırmada toplanacak veri seti için yön gösterici olmuştur. Değişken vektörleri; konutun yapısal özellikleri, konutun içinde bulunduğu çevresinin özellikleri ve kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıpları olmak üzere üç grupta tanımlanmıştır. Konutun yapısal özellikleri; yeşil alandan etkilenmeyen/etkilenen yapısal özellikler, konutun içinde bulunduğu çevresinin özellikleri; sosyo-ekonomik çevre, fiziksel/sosyal-kültürel çevre ve konum özellikleri, kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıpları; ÖGD alt başlıklarından oluşmaktadır. HFY'ni uygulamak amacıyla, tanımlanmış olan alt başlıklar altında toplanan değişkenler kümesi Şekil. 4.1' den izlenebilir.

4.3. Örnek Alanlarının ve Örnekleme Büyüklüklerinin Belirlenmesi

Altbölüm 2.5.'de belirtildiği gibi, diğer dünya metropollerine ile karşılaştırıldığında, İstanbul Metropoli Alnı'nda kişi başına düşen yeşil alan miktarı, araştırma problemin en açık göstergesidir. Bu nedenle, yöntemin uygulaması için İstanbul Metropoli Alnı seçilmiştir.

İstanbul Metropoli Alnı'nın mekansal yapısına bağlı olarak, kent bütünü içinden örnek alanları olarak seçilen bölgeler araştırmanın 2. ve 3. önsavlarına ve araştırma yönteminin 2. ve 5. varsayımlarına dayanmaktadır. Araştırma yönteminin 2. varsayımında tanımlandığı gibi; konut uzun ömürlü, bileşik yapıda ve mekan üzerinde dağılım eğiliminde olan bir maldır ve bunlara bağlı olarak konut piyasası katmanlı bir yapıya sahiptir. Herhangi bir yerleşmede, konumlarına ve kentsel fonksiyonlarının görece farklılaşmasına bağlı olarak farklı mekansal, sosyal ve ekonomik dokulara sahip olan bölgeler, konut piyasasının katmanlarını yansıtmaktadırlar (Bkz. Altbölüm 3.3.2.6. ve Altbölüm 4.1). Teorik açıklamaların yanı sıra, İstanbul'un konut piyasasının katmanlı bir yapıya sahip olduğu, çeşitli

araştırmacılar tarafından yansıtılmıştır (Bölen vd., 1996; Bölen vd., 1999; Ergun, 1999). Bunlara ilaveten, Altbölüm 4.5.1.5.'de anlatılmış olan H_{0A3} önsavı sınaması, gelir düzeyi, konutun satış/kira değeri bakımından katmanlı konut piyasası yapısını ortaya koymuştur.

İstanbul Metropoliten Alan bütününe ait konut piyasasının katmanlarını yansıtacak bölgeleri temsil eden örnek alanlar seçilirken, aynı zamanda çevrelerinde yarattıkları değer artışı konut fiyatlarındaki değişim üzerinden ortaya konulmaya çalışılan kentsel yeşil alanların da örnek alanlara bağlı olarak farklı nitelik ve niceliğe sahip olmalarına dikkat edilmiştir. Sahip oldukları niceliksel ve niteliksel özellikler, kentsel yeşil alanları farklılaştıran ve bu farklılıklara bağlı olarak sınıflandırılmalarına olanak sağlayan özelliklerdir. Farklı katmanlarda, farklı nicelik ve nitelikteki kentsel yeşil alanların seçiminde, Altbölüm 2.3.'de açıklanmış olduğu gibi Gold (1969) tarafından tanımlanmış olan sınıflar dikkate alınmıştır. Böylelikle, bir yandan farklı sosyo-ekonomik yapının yansıttığı mekansal oluşumların her birinin konut piyasasının bir katmanı olarak davranması sağlanırken, diğer yandan bu katmanları yansıtan bölgeler içinde yer alan ve birbirlerinden nicelik ve nitelik olarak farklılaşmış kentsel yeşil alanların farklılaşması beklenen etkilerini ölçmeye olanak tanıyacak eşgüdümlü bir seçim yapılmıştır.

Eşgüdümlü bir seçim yapmanın olanaklı olduğu, Altbölüm 2.4.'de yapılan açıklamalardan da anlaşılmaktadır. Anılan altbölümde belirtildiği gibi, yapılan çalışmalar, parkların, sosyo-ekonomik yapıları farklı sosyal grupları birbirinden ayırdığını ancak kendi içinde homojen bir yapıda grupladığını ortaya koymuştur (Gobster, 1998; Banerjee, Southworth, 1990; Solecki, Welch, 1995; Talarchek, 1990). Ayrıca, Weicher ve Zerbst farklı nicelik ve nitelikteki beş parkın etrafındaki mülk değerlerini araştırdıkları çalışmalarında, aktif kullanım olanağı sunmayan ancak kullanım dışı değeri olan parklara yakın bulunan konutların, uzak olan konutlara göre ortalama \$1130 daha yüksek fiyatla satılırken, aktif kullanım olanağı sunan yeşil alanların yakınında bulunan konutların, uzak olanlara göre \$1150 daha az fiyatla satıldığını ortaya koymuşlardır (Weicher, Zerbst, 1973).

Bu durum, parkların bir taraftan piyasa katmanlarını belirlerken, diğer taraftan da özelliklerine bağlı olarak sağladıkları dışsallıkların değişebileceği anlamına gelmektedir ve ölçümün bu değişimi ortaya koyar biçimde yapılmasını gerekli kılmaktadır. Araştırma yönteminin 2. ve 5. varsayımlarına dayanarak, piyasa bütünü'nün farklı katmanları olan bu bölgelerin ve dolayısıyla bölgeleri temsil eden örnek alanların her birinin kendi içlerinde türdeş bir yapıya sahip oldukları varsayılmıştır. Bu varsayımda, İstanbul ile ilgili yapılan bazı çalışmalarda, kendi içinde türdeş ancak birbirinden keskin farklarla ayrılan parçalanmış bir mekan yapısının bulunduğu sonucu dikkate alınmıştır (Erkut, 1999). Tüm bunlar ışığında, İstanbul Metropolen Alan bütünü içindeki katmanları yansıtacak bölgelerin betimlemesinin ardından, bu bölgeleri temsil eden örnek alanlar ve örnek alanlar içinde yer alan ve konut değeri üzerinden fiyat ölçümü yapılacak olan kentsel yeşil alanların betimlemesi yapılacaktır.

Coğrafi konumu, doğal yapısının özellikleri, ekonomik gelişmelerin gerçekleştiği bir merkez olması, sosyal, kültürel ve politik organizasyonlardaki değişimlerin süreklilik göstermesi Doğu Roma, Bizans ve Osmanlı İmparatorluğu dönemlerinde, İstanbul'un gelişimine, fiziksel mekanının biçimlenmesine ve kimliğinin oluşmasına katkıda bulunan etkenler olmuştur. Cumhuriyet döneminden günümüze dek olan süreçte ise İstanbul'da fiziksel mekanın gelişmesi ve yeniden yapılanması süreci geçmiş dönemlere göre farklılık göstermektedir. Ortaylı, kentin cumhuriyet dönemi sonrası mekan düzenini etkileyen gelişmeleri; gecekondulaşma, banliyölerin doğuşu ve daha önce kentle bütünleşmemiş semtlerin kent merkeziyle organik bir bütünleşmeye gitmesi başlıkları altında grupta, Yücel; erken cumhuriyet yılları (1920'lerin ortalarından 1950'lere dek), değişim dönemi (1950-1980 arası) ve 1980'den günümüze başlıkları altında, Tekeli; 1. evre (1950'lere dek), 2.evre (1950-1980 arası) ve 3. evre (1980 sonrası) başlıkları altında, Bilgin; 1920-1945 aralığı, 1945-1980 aralığı ve 1980 sonrası başlıkları altında ve Karaören; 1920-1945 dönemi, 1945-1990 dönemi başlıkları altında sınıflamıştır (Ortaylı, 1996; Yücel, 1996; Tekeli, 1998; Bilgin, 1992; Karaören, 1992). Karaören'in tanımladığı ikinci aralık, izlenim ve gelişmelerin tanımlanması bakımından diğer araştırmacıların tanımladıkları 1950-1980 ve 1980 sonrası dönemlerine paralellik göstermektedir ve bu bakımdan, diğer sınıflamaların periyotları ile örtüştüğü söylenebilir. Ortaylı'nın sınıflamasında zaman dilimleri belirtilmemiş olmakla beraber, diğer araştırmacıların tarihlerini açıklıkla belirtmiş oldukları dilimlerinin gelişmeleriyle örtüştüğü görülmektedir. Buna bağlı olarak, belirtilen dönemler içindeki gelişme eğilimleri, adları anılan tüm araştırmacılar ve diğerlerinin değerlendirmeleriyle genelleştirilerek yorumlanmıştır.

1920'lerden 1950'lere dek olan 1. dönemin en önemli gelişmesi; güzel kent anlayışına paralel olarak, 1930'larda başlatılan ve etkinlik kazanan planlama ve imar girişimleri olarak tanımlanabilir. 1950'lerden başlayıp 1980'lere dek süren ikinci dönem ise radikal değişim dönemidir ve radikal değişimin kaynağını göç oluşturmaktadır. 1950'li yıllarla birlikte başlayan ülke içi göç, sanayileşme ile özdeşleştirilmiş ancak, analiz edilmemiş kır-kent politikalarının itmesiyle ve ülke yatırımlarının neredeyse tamamıyla belli kentlerde yoğunlaşmasının oluşturduğu çekicilikle, kısa bir zaman dilimi içerisinde hızla artarak devam etmiş ve en büyük ve en olumsuz yansımalarını kentlerde göstermiştir. Çok boyutlu ve derinlikli bu sosyolojik olgu, bir yandan ülke mekanının kutuplaşmasına neden olmuş, diğer yandan kutup noktalarında taşıyabileceklerinden çok daha fazla bir nüfus iskan edilerek, bu alanların etkin kullanımı engellenmiştir. Siyasal sistemin uygulayıcıları göçü yönlendirerek düzenleyememenin yanı sıra kutuplarda biriken insan yığınlarının bu noktalardaki mekansal organizasyonunda da başarılı olamamıştır. Şüphesiz ki İstanbul, bu dönüşümün en ağırlıklı yaşandığı ve fiziksel çevresiyle birlikte tarihsel kimliğinin en derinden yaralandığı yerleşmelerden biridir. 1950'li yılların ortalarında girilen imar hareketleri etkin bir mekan organizasyonu sağlayamamıştır. Karayolları öncelikli politika programı ile birleşen ve yeni bir kent ölçeği yaratmaya başlayan bu uygulamalar, diğer taraftan kentin eski doku ve mekan bütünlüğünü parçalamıştır. 1980'lerden günümüze dek gelen sürecin belirleyicisi ise, ülke içindeki sosyal, ekonomik ve siyasal değişimlerin yanı sıra, özellikle 1990'lı yıllardan itibaren baş döndürücü bir gelişmenin yaşandığı teknolojik ve ekonomik gelişmelerin yarattığı yeni dünya düzenine kayıtsız kalınmamasıdır. Bu dönem içinde İstanbul, siyasal, ekonomik ve kültürel denetim ve etkinliklerin yoğun ve yaygınlığı ile özdeşleşen küresel kent kavramı içinde kendine bir yer edinmeye çalışmıştır. Çok uluslu sermayenin toplandığı düşünce, karar ve örgütlenme üreten merkez olması, denetim ve etkileme işlevleri, ulaşım ve haberleşme ağlarının düğüm noktası olması gibi küresel kent olmanın gerektirdiği yapılar açısından yetersiz olduğu görüşüne rağmen, yerel ölçekte üretilecek her türlü kararı etkileyen dünya yüzündeki bu gelişme ve değişimlere bağlı olarak İstanbul'un sosyal, yönetsel ve ekonomik çevresini barındıran yeni mekansal oluşumlar, yerleşmenin fiziksel çehresinde izlenebilir değişimler yaratmıştır (Ortaylı, 1996; Yücel, 1996; Tekeli, 1998; Bilgin, 1992; Karaören, 1992; Eyüboğlu, 1998; Keyder, 2000; Yıldırım, 1994; Batur, 1996; Bilgin, Karaören, 1991).

Kentin cumhuriyet dönemi sonrasındaki tarihsel süreçte geçirdiği tanımlanmış olan evreler ve bu evrelere bağlı olarak katmanlaşarak oluşmuş mekansal yapısı, araştırmanın 2. ve 3. önsavları ve araştırma yönteminin 2. ve 5. varsayımları ışığında irdelenmiş ve farklı nitelikte dört konut bölgesi (katman) tanımlanmıştır. Bu tanımlamayı yansıtan dört bölgenin (katmanın) özellikleri aşağıda açıklanan biçimdedir.

1. Bölge; 1960'lı yıllardan başlayarak nüfus yoğunlaşmalarının hızlandığı ve kent bütünü içinde, gündelik alışveriş merkezleri niteliğinin dışına çıkarak, giderek ikinci dereceden merkezler haline gelen alanlardır. Geleneksel merkezi iş alanlarına olan yakınlıkları nedeniyle, bu alanlarda meydana gelen dönüşümlerden doğrudan etkilenmiş ve kendi değişim ve dönüşümlerini yaşayan alanlar haline gelmişlerdir. Merkezlerinin işlevsel ve yapısal değişim sürecine bağlı olarak, kendilerini bir kuşak gibi çevreleyen konut alanlarında da dönüşüm yaşanmıştır. Bu alanlar, yapı ve insan yoğunluklarının üst değerlere ulaştığı, altyapıları eksik apartman mahalleleri haline gelmişlerdir. Kentleşme hızının yüksek olduğu dönemlerde, kentsel rantları en çoğa çıkarmaya çalışan yapsatçı denilen küçük üreticiler eliyle geliştirilmiş alanlardır. Hızla büyüyen ve etrafı gecekonduyla çevrilen kentin ruhsatlı konutlarının yer aldığı bu alanlar, sistemin anlık olarak geliştirdiği çözümün ürünüdür. Kat mülkiyeti biçiminin gelişmesini sağlayan bu alanların önemli iki diğer özelliği de pahalı konutlar sunmaları ve imar haklarının artırılması yönünde sürekli bir baskı yaratmış olmalarıdır. Bunun sonucunda daha önce de belirtildiği gibi yüksek yoğunluklu, kentsel servisleri ve yeşil alanları yetersiz mahalle alanları doğmuştur (Tekeli, 2000; Eyüboğlu, 1998; Ortaylı, 1996; Erkut, 1989).

2. Bölge; ikinci derece merkez alanlarının oluşması sürecinde merkez alanı içinde yer alan konutların işlevsel dönüşümü ve 1. bölgede tanımlandığı haliyle kuşak konutlarının gelişmesi, 1. bölgede yaşayan görece ekonomik düzeyi yüksek olan kentlileri merkezin çekim etkisinden uzaklaşmadan yeni alanlarda yaşamaya yöneltmiştir. Daha çok Anadolu yakasında görüldüğü haliye özel mülk olan bahçelerin parsellenmesi veya daha çok Avrupa yakasında Boğaz Tepeleri'nde görüldüğü haliyle kamu arazisi üzerinde kooperatifler esas olarak oluşmuş ve kentin gecekondu veya kaçak konut bölgelerine karşı, yasal konut bölgeleridir (Keyder, 2000; Yücel, 1996; Bilgin, 1992; Ortaylı, 1996). Prestij alanları niteliğindeki bu yeni alanlarda merkezde çalışan hizmet nüfusu yoğunlaşmıştır. Merkez bölgesinin birinci dereceden etkisi altında bulunan bu bölgelerde yapı ve insan yoğunluğu fazla olmakla beraber parsel ölçeğinde yeni yapılanma biçiminin

oluştugu gözlemlenmektedir. Bu yeni oluşumda, birbiri yanında bitişik olarak gelişmiş apartman mahallelerinden ziyade Tekeli'nin (2000) kent planlama tarihsel sürecinde birinci modernleşme evresi olarak tanımladığı bahçeli mahallelere benzer ancak, tabanda genişlemiş ve aynı zamanda da yükselmiş blok nizam konutlar görmek mümkündür.

3. Bölge; 1960'lı yıllardan itibaren sanayi alanları Topkapı, Zeytinburnu ve Haliç gibi eski sanayi alanları dışına çıkarak, kent dokusunu zorlamıştır. Buna ilaveten, 1. Boğaziçi Köprüsü'nün yan yollarıyla birlikte oluşumu bu yayılma sürecine ivme kazandırmıştır. Sanayi alanlarının erişebilirliğe bağlı olarak yaygınlaşması yanı sıra çalışma nüfusunun kesintisiz ve hızlı artışı, kenti sarmalayan gecekondu alanlarının oluşumunu beraberinde getirmiştir. Bu alanlar, meşru görülen kentsel normlara uygun altyapı ve konut üretiminde, hem toplumun hem de yeni gelenlerin kaynaklarının yetersizliği sonucu oluşan, dolayısıyla denetimsiz şehrsel büyümenin adı olan alanlardır. Kent rantının ödenmekten kaçınıldığı ancak kentin hakim konut sunum biçimlerindendir. Önce hazine toprakları üzerinde kendi emekleriyle üretilen konutlar iken, zaman içinde hisseli tapulu topraklar üzerinde ücretli emek kullanılarak üretilir hale gelmişlerdir. Ardından da, içinde yerel yönetim siyasetçilerinin, bürokrasinin ve kaba kuvvetle denetim kuranların yer aldığı dolayısıyla sürekli olarak nitelik değiştiren bir sunum biçimi olmuştur (Eyüboğlu, 1998; Tekeli, 2000, 1998; Ortaylı, 1996; Erten, 1995; Ocakçı 2001; Ocakçı, 1996).

4. Bölge; 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren, yasa ve yönetmeliklerdeki yeni düzenlemelerle toprağın yasal yapılaşmaya daha kolay açılmasına paralel olarak, konut üretiminde kapitalist işletmelerin etkisinin artması ve yatırımların inşaat sektörüne kayması, kent mekanı içinde yayılma eğilimine giren sanayi alanlarının organize sanayi bölgeleri ve sanayi siteleri halinde saçaklara yönelerek kent mekanını boşaltması, kamu ve özel sektörün yönetim ve hizmet merkezlerini kampüsler halinde geliştirmesi, metropoliten alan boyunca iki paralel yolun ulaşımaya açılarak erişebilirliğin artması, kamu ve özel sektörün yaygın biçimde sağladığı ulaşım olanakları ve özel araç sahipliğinin artması kentin mekan içinde desantralizasyon sürecini başlatmıştır. Kentin tek tek binalar değil de kentsel parçalar eklenerek büyüdüğü, kent planlarının organik bütünler olmaktan çıkıp mevzi planlar kolajı haline geldiği dönemin mekansal ürünleridir. Artan nüfus, yeni ekonomik ilişkiler ve örgütlenme biçimine bağlı olarak toplumsal katmanların kentin çevresinde yayılma eğilimi, bu türlü mekansal oluşumlara ivme kazandırmıştır. Her biri kendine yetecek biçimde donatıları içinde çözülmüş, toplumdaki diğer

katmanlardan yalıtılarak güvenliği sağlanmış, plan tipi ve kullanılan malzemelere bağlı olarak standartları yüksek konutlar ve açık mekanlarına peyzaj düzenlemeleri yapılarak yüksek çevre kalitesi sağlanmış konut alanlarıdır. Kent merkezinden uzakta bulunan bu alanlar, zamanla kendi başlarına birer merkez haline gelme potansiyelini taşımaktadır (Eyüboğlu, 1998; Tekeli, 2000, 1998; Keyder 2000, Yücel, 1996; Ocakçı, 2000; Ocakçı, 1996).

Tüm bunlar ışığında, İstanbul'un boğazdan kaynaklanan özellikli coğrafi yapısı olumlu bir etken olarak dikkate alınarak, yapıları tanımlanan dört farklı konut bölgesini temsil eden sekiz örnek alanı belirlenmiştir. Her birinin bir piyasa katmanını yansıttığı 1., 2., 3. ve 4. bölgeleri temsilen seçilen örnek alanlar sırasıyla; Abbasağa- Doğancılar, Ulus-Göztepe, İstinye-Ümraniye ve Ataköy-Ataşehir'dir. Örnek alanların isimleri etki alanlarını yansıtmamaktadır. Abbasağa, Doğancılar ve Ulus örnek alanları isimlerini analizin yapılacağı parklarının isimlerinden alırlarken, diğer örnek alanlar alışlagelen ve yaygın bilinen isimleriyle bırakılmışlardır. 1., 2. ve 3. bölgelerde, konut değerleri üzerinden fiyat ölçümleri yapılacak olan parkların etki alanları birbirinden farklılaşmaktadır. 4. bölge, Altbölüm 2.3.'de açıklandığı gibi, parklardan bağımsız olan, ancak son dönemlerde yaygınlık gösteren ve imajını ve ortaya çıkış iddiasını yeşille iç içe konut alanları olarak belirlemiş alanlara örnektir. Böylelikle, nitelikli konut alanının oluşturduğu refah düzeyine bağlı ekonomik değeri belirlemek de mümkün olacaktır. Bölgelerle ilgili kentsel yeşil alan ve sosyo-ekonomik yapı bilgileri Tablo 4.1.'de belirtilmiştir. Tabloda işaret edilen sosyo-ekonomik yapı; bölgedeki ortalama gelir düzeyi, konut satış değeri ve kira değeri dikkate alınarak ortaya konmuştur. Araştırmanın uygulama bölümünde kullanılmak üzere yapılan anket çalışmasının verilerine göre; 1. bölge için ortalama gelir düzeyi, konut satış ve kira değeri sırasıyla; 520 milyon, 26 milyar ve 190 milyondur. 2. bölge için; 2 milyar 900 milyon, 170 milyar ve 870 milyondur. 3. bölge için; 280 milyon, 22 milyar ve 92 milyondur. 4. bölge için; 1 milyar 600 milyon, 120 milyar ve 630 milyondur (Bkz. Ek A)

Tablo 4.1. Örnek Alanları Belirleyen Parkların Özellikleri ve Sosyo-Ekonomik Yapı.

Parkin Adı/ilçesi	Etki Alanına Göre Sınıfı	Yapım Yılı	Büyükliği (m ²)	Donatıları	Yakın Çevre Nüfusu**	İlçe Nüfusu**	İ.T.Y.A.M.* (ha)	İ.K.B.Y.A.M.* (m ²)	Bölgenin Sosyo-Ekonomik Yapısı
Abbasağa Parkı (Beşiktaş)	Mahalle	1976	6180	ÇB+spor (basketbol)	5905	201 708	286	5,5	1. bölge, orta gelir grubu
Doğancılar Parkı (Üsküdar)	Mahalle	1976	6600	ÇB	4997	475 123	296	6	1. bölge, orta gelir grubu
Ulus Parkı (Beşiktaş)	Kent	1991	51000	ÇB	45 576	201 708	286	5,5	2. bölge, üst gelir grubu
Göztepe 60. Yıl Parkı (Kadıköy)	Kent	1991	80000	ÇB+spor (3 basketbol, 3 voleybol, 1 tenis)	42 624	709 923	144	2,2	2. bölge, üst gelir grubu
İstinye Polygon Mahallesi P. (Sarıyer)	Semt	1986	10370	ÇB+ spor (basketbol)	19 429	225 752	603	29,1	3. bölge, alt orta gelir grubu
Ümraniye Çalkınmak Parkı (Ümraniye)	Semt	1991	8000	ÇB+ spor (basketbol)	30 553	497 926	149	2,4	3. bölge, alt orta gelir grubu
Ataköy (Bakırköy)	-	-	-	-	43 386	218 888	494	12,2	4. bölge, üst orta gelir grubu
Ataşehir (Kadıköy)	-	-	-	-	36129	709 923	144	2,2	4. bölge, üst orta gelir grubu

İ.T.Y.A.M.: İlçesindeki Toplam Yeşil Alan Miktarı

İ.K.B.Y.A.M.: İlçesinde Kişi Başına Düşen Yeşil Alan Miktarı

*Değerler Aksoy'un verilerine dayanmaktadır (Aksoy, 2001).

** Nüfus verileri 1997 yılına aittir.

Her birinin iki örnek alan ile temsil edildiği dört bölge, araştırmanın 2. ve 3. önsavlarına ve araştırma yönteminin 2. ve 5. varsayımlarına uygun olmaktan başka, katmanlı örnekleme yöntemine de uygundur. İstatistiksel açıdan geçerli olan bu seçim, aynı zamanda HFY için de gereklidir. Örnek alanların nüfuslarına bağlı olarak belirlenen anakütle büyüklüğünün binde 3'ünü temsil edecek biçimde 686 adet anket yapılması hedeflenmiş ve hedef anket sayısının katmanlara dağıtımı, katmanların anakütle içinde sahip oldukları orana bağlı olarak yapılmıştır, $[n_j = (N_j/N) * n]$ (n_j : katmandaki gözlem sayısı, N_j : katman büyüklüğü, N : toplam örneklem büyüklüğü, n : hedef anket sayısı) (Newbold, 2001). Belirlenen katmanlardan birimlerin seçimi, basit rassal örnekleme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Böylelikle, örneğe giren birimlerin her birine belli bir olasılıkla seçilme şansı tanınmıştır (İpek, 1988; Şenesen, 1998; Newbold, 2001). Tüm bunlara bağlı olarak, 2000 yılı ağustos ayında yapılan anket çalışması sonunda, binde 2,8'lik bir temsil gerçekleştirilmiş ve toplam 649 adet anket yapılabilmıştır (Bkz. Ek B1, B2).

4.4. Betimleyici İstatistikler

Değişkenler setinden elde edilen bilgilerin tutarlılığını ve değişkenler arasındaki etkileşim ve bağımlılık düzeylerini görebilmek amacıyla betimleyici istatistikler yapılmıştır. Aynı anakütleden çekilen sekiz bağımsız örneklemin oluşturduğu veri kümesinde; kesikli değişkenler için sıklık dağılımlarında, sıklığın bütün içindeki oranı tanımlanmıştır. Sürekli değişkenler için sıklık dağılımlarında; dağılımın ortalaması, alt ve üst sınır değerleri, değişkenlik ölçüsü olarak standart sapma ve varyans değerleri ile simetri (çarpıklık) ve basıklık ölçüleri tanımlanmıştır (Bkz. Ek C1, C2, C3). Grafik ve tablo olarak belirtilen eklerden izlenebilmelerine rağmen, genel durumu ortaya koymak üzere elde edilen bilgiler en yüksek frekans ve ortalama değerlerine göre özetlenmiştir. Buna göre, %99'u betonarme olan yapıların, %40'ı blok, %28'i bitişik nizam konut alanlarında yer almaktadır. Kat yüksekliklerinin, %24'ü beş kat ve %16'sı dört kat olmak üzere, 5-4 katta yoğunlaştığı görülmüştür. Ortalama net ve brüt büyüklüklerin sırasıyla, 116m² ve 135m² olduğu görülmüştür. Konutların yarıdan fazlası, %52'si dört odalı ve geriye kalanların da yarıdan fazlası, %33'ü üç odalıdır. Konutlar ortalama 16.5 yıllıktır. %67'si bir banyolu olan konutların, %31'i iki banyoludur ve %49'u doğalgaz ile ısınırken, %34.4'ü soba ile

ısınmaktadır. Konutların %53.5'inde otopark bulunmadığı görülmüştür. %63.6'sının yeşile bakan odası, %62.3'ünün yeşile bakan balkonu bulunmamaktadır.

Sosyo-ekonomik yapıyı betimleyen sonuçlara göre, ailelerin %46.2'si iki çocuklu ve %35.9'u bir çocukludur. Ebeveyn eğitim durumlarına bakıldığında, babaların %26.6'sı lise ve %43.1'i üniversite mezunu iken, annelerin, %35.1'i lise ve %26.1'i üniversite mezunudur. Ailelerin %61'inde bir kişi, %32'sinde iki kişinin çalıştığı görülmüştür ve çalışan birinci kişilerin %24.4'ü serbest meslek, %13.1'i kamu veya özel sektörde memur, büro elemanı ve %12.6'sı küçük işletme sahibidir. Çalışan ikinci kişilerin, %24.1'ü serbest meslek, %15.5'i kamu veya özel sektörde memurdur. Ortalama aylık gelirin 1 milyar 300 milyon olduğu ancak, minimum değerinin 25 milyona dek düşerken maksimum değerinin 15 milyara dek çıktığı görülmüştür. Dağılımın yapı itibarıyla sağa çarpık olduğu gözlenmiştir. Ailelerin %64.7'sinin konutu kendi mülküyken, %35.3'ü kiracıdır. Konutların ortalama satış ve kira bedellerinin sırasıyla, 90 milyar ve 440 milyon olduğu görülmüştür.

5'li Likert ölçeğinde (1; kesinlikle katılmıyorum, 5; kesinlikle katılıyorum ve 1; çok önemli, 5; hiç önemli değil) ölçülen Algılanan Fiziksel Çevre, Konum Özellikleri ve Ödemeye Gönüllülük Düzeyi veri grubunda toplam 36 özellik yer almaktadır (Bkz. Ek B1, B2). Ölçeğin güvenilirliği Cranbach Alfa (α) Testi ile ölçülmüştür. Üç ölçeğin alfa değerleri sırasıyla; $\alpha=0.6840$, $\alpha=0.7366$ ve $\alpha=0.8332$ 'dir (Bkz. Ek D). Yeni geliştirilen ölçekler için 0.60 olarak kabul edilen güven sınırı bu çalışmada aşılmakta, hatta ikinci ve üçüncü değişken gruplarında bile oldukça iyi bir performans sergilenmektedir (Peterson, 1994).

Grafik olarak Ek.E1-E3'den izlenebilmelerine rağmen, genel durumu betimleyen sonuçlar özetlenmiştir. Algılanan fiziksel çevre soru grubunda cevapların ağırlıkla katılmıyorum ve katılıyorum şıklarında toplandığı görülmüştür. Buna göre, yaşayanların %30'u trafik yoğunluğunun, %38'i yapı yoğunluğunun fazla olduğuna, %31'i sağlık, %46'sı yeşil alanlar, %40'ı eğitim ve %58'i ulaşım hizmetlerinin yeterli olduğuna katıldıklarını bildirmişlerdir. %34'ü hava kirliliğinin, %37'si gürültü kirliliğinin olduğuna, %37'si insan yoğunluğunun fazla olduğuna ve %33'ü kültür hizmetlerinin yeterli olduğuna katılmadıklarını bildirmişlerdir.

Konum özellikleri soru grubunda cevapların ağırlıkla önemli şıkkında toplandığı görülmüştür. Buna göre, yaşayanların %46'sı otopark alanlarına, %48'i eğitim tesislerine, %50'si merkeze, kamu ulaşımına ve sağlık tesislerine, %54'ü kültürel tesislere, %58'i olumlu çevre koşullarına ve %63'ü yeşil alanlara yakınlığın önemli olduğunu belirtmişlerdir.

ÖGD soru grubunda cevapların ağırlıkla katılmıyorum ve katılıyorum şıklarında toplandığı görülmüştür. Buna göre, konut alanı seçiminde yaşayanların %59'u aktif, %60'ı görsel yeşil alandan etkilendiklerini belirtmişlerdir. Aktif yeşil alanları bulunan bir çevrede yaşamak için %54'ü konutuna daha fazla para, %50'si daha fazla vergi vermeye, görsel yeşil alanları bulunan bir çevrede yaşamak için %38'i konutuna daha fazla para, %35'i daha fazla vergi vermeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Aktif yeşil alanları bulunan bir çevrede yaşamak için %36'sı işyerine daha uzak oturmaya katılırken, %35'i merkeze uzak oturmaya katılmadıklarını belirtmiştir. Görsel yeşil alanları bulunan bir çevrede yaşamak için %39'u işyerine ve %40'ı merkeze uzak oturmaya katılmadıklarını belirtmiştir. Yaşayanların %46'sı gelir düzeyi artışında daha fazla yeşili bulunan bir çevrede yaşamak istediklerini belirtmişlerdir. %47'si yeşil alanların konutun satış ve kira değerini artırdığına katılırken, %36'sı yeşil alan yerine diğer fonksiyonların konutun satış ve kira değerini daha çok artırdığına katıldıklarını belirtmişlerdir. %45'i yeşil alanların başka fonksiyonlara dönüştürülmesine ve %50'si yeşil alanların dönüştürülmesinden kazanç sağlayacaksa bile buna izin vermeye katılmadıklarını belirtmişlerdir. %38'i ise, yeşil alanlar başka fonksiyonlara dönüştürülürse, daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınmaya katıldıklarını belirtmişlerdir.

4.5. Çözümleyici İstatistikler

Betimleyici istatistiklerin ardından istatistiksel sınamalara olanak veren çözümleyici istatistikler yapılmıştır. Konut fiyatına olan katkısının ölçülmesi istenen özellik dışındaki diğer tüm özelliklerinin aynı olduğu konutlar bulmak ve toplam fiyattaki değişimlerden hareketle, aralarındaki tek farklılığı ölçüp (fiyatlandırıp) bir karşılaştırma yaparak özelliğin fiyat değişimine etkisini yansıtmak, teoride olanaklı ancak gerçekte olanaksız bir çalışmadır. Bu nedenle uygulamalarda, farklı özelliklere sahip ancak aynı örneklem içinde toplanmış konutların, ölçümü istenen özelliklerle beraber fiyatlarını etkileyen diğer pek çok özelliğin ağırlıklarının tanımlanması için istatistik yöntemler kullanılmaktadır. Çözümleyici istatistikler

altında yapılan önsav sınamaları, konut fiyatı üzerindeki ağırlıklı etkileri ortaya konacak özelliklerin, etkinliklerinin ve tahmin edilecek hedonik fiyat fonksiyonlarındaki beklenen işaret yönlerinin belirlenmesine yardımcı olurlar. Tüm bunlara bağlı olarak, sınaması yapılan önsavlar; araştırma önsavları, HFY varsayımları ve örneklem tasarımı varsayımına bağlı olarak kurulmuşlardır. Sınamalarda kullanılan istatistik yöntemlerin belirlenmesinde, değişkenlerin ölçüm türleri ve sınama önsavların yapısı belirleyici olmuştur. Araştırma yönteminin 2. ve 3. varsayımlarından hareketle, sınamaların bir bölümü yalnızca örneklem bütünü (toplam) için yapılmışken, diğer bir bölümü hem örneklem bütünü hem de iki örnek alanın temsil ettiği bölgeler için olmak üzere ayrı ayrı yapılmıştır. Aşağıda gruplar halinde sıralanan önsavlar, yanlarında belirtilen sınama istatistikleri kullanılarak sınanmışlardır.

Araştırmanın 1. ve 3. önsavları ve araştırma yönteminin 2., 3., 4. ve 6. varsayımlarından hareketle H_{0A1} , H_{0A2} ve H_{0A3} önsavları sınanmıştır. Aşağıda belirtilen üç önsavın sınanmasındaki amaç; konut alanı seçiminde sosyo-ekonomik yapının etki biçimini ortaya koymaktır.

H_{0A1} : Fiziksel/sosyal-kültürel çevre, konum özellikleri ve kentsel yeşil alana yönelik davranış kalıpları ile sosyo ekonomik özellikler arasında ilişki yoktur (Korelasyon).

H_{0A2} : Fiziksel/sosyal-kültürel çevre, konum özellikleri ve kentsel yeşil alana yönelik davranış kalıpları mülkiyete bağlı olarak farklılık göstermez (t testi).

H_{0A3} : Katmanları yansıttığı kabul edilen bölgeler, gelir düzeyi, konutun satış/kira değeri bakımından farklılık göstermez (F testi).

Araştırmanın 2. ve 4. önsavları ve araştırma yönteminin 2., 3., 4. ve 6. varsayımlarından hareketle H_{0B1} , H_{0B2} , H_{0B3} , H_{0B4} ve H_{0B5} önsavları sınanmıştır. Aşağıda belirtilen beş önsavın sınanmasındaki amaç; konutun satış-kira değerinin bir katman özelliği olarak ortaya konması ve yapısal ve çevresel özelliklerle ilişkisinin irdelenmesidir.

H_{0B1} : Konutun satış/kira değeri ile konum özellikleri ve kentsel yeşil alana yönelik davranış kalıpları arasında ilişki yoktur (Korelasyon).

H_{0B2} : Konutun satış/kira değeri ile konutun yapısal özellikleri arasında ilişki yoktur (Korelasyon).

H_{0B3} : Konutun satış/kira değeri, konutun yapısal özellikleri bakımından farklılık göstermez (F testi).

H_{0B4} : Konutun yapısal özellikleri ile fiziksel/sosyal-kültürel çevre arasında ilişki yoktur (Korelasyon).

H_{0B5} : Konutun konfor özelliklerine bağlı olarak satış/kira değeri, fiziksel/sosyal-kültürel çevre ve konum özellikleri farklılık göstermez (t testi).

Örneklem tasarımı varsayımından hareketle H_{0C1} önsavı sınanmıştır. H_{0C1} önsavının sınanmasındaki amaç; katmanları tanımlayan bölgeleri oluşturan örnek alanların türdeşliklerinin sınanmasıdır.

H_{0C1} : Konutun satış/kira değeri, fiziksel/sosyal-kültürel çevre ve kentsel yeşil alana yönelik davranış kalıpları yakaya bağlı olarak farklılık göstermez (t testi).

4.5.1. Sınama İstatistikleri ve Değerlendirme

Sınamalarda kullanılan istatistik yöntemlerin belirlenmesinde, değişkenlerin ölçüm türleri ve kurulan önsavların yapısının belirleyici olduğu belirtilmiştir. Bu duruma bağlı olarak sınamalar için, t testi, F testi (varyans analizi), korelasyon ve ki-kare (χ^2) bağımlılık testi olmak üzere dört ayrı istatistiksel sınama yöntemi kullanılmıştır. İlgili yöntemlerin seçim nedenlerine ışık tutmak amacıyla her biri hakkında genel bir açıklama yapılmıştır. Açıklamanın ilgili test sonuçları beraberinde değil de bağımsız olarak yapılmasının nedeni, önsavların sınama yöntemlerine göre değil içeriklerine göre gruplandırılıp sıralanmış olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, farklı yöntemler kullanılarak sınanan önsavlar ardarda gelebilecektir. Açıklamanın ardından ise üç grup altında sıralanan önsavların belirtilen yöntemler kullanılarak elde edilen sınama sonuçları değerlendirilmiştir.

4.5.1.1. t Testi

Normal dağılan iki bağımsız anakütleden çekilen örneklerin ortalamalarının istatistiksel olarak birbirinden farklı olup olmadığının sınanması amacıyla kullanılan bir testtir. Anakütlelerin standart sapmalarının bilinmemesi durumunda merkezi limit teoremi yardımıyla uygulanabilir. Örneklem büyüklüğünün 30'un üzerine çıkmadığı durumda, karar aşamasında student (t) dağılımından yararlanılır. Aksi durumda, karar aşamasının sınır değerleri standart normal dağılım tablosundan belirlenir (Kartal, 1998). t testi yardımıyla H_{0A4} , H_{0B5} ve H_{0C1} önsavlarının sınamaları yapılmıştır. Örnek önsav yapısı önsavlardan biri üzerinden belirtilmiştir:

$H_{0A4}: M_1=M_2$ (örneklem ortalamaları arasındaki fark anlamsızdır)

$H_{1A4}: M_1 \neq M_2$ (örneklem ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır)

$\alpha=0.05$

Sıfır önsavı reddedildiğinde, ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu %95 güven ile söylenebilir. Diğer bir deyişle, iki bağımsız örneklemin ortalamaları birbirinden farklıdır. Sıfır önsavının reddi için yeterli neden bulunamadığında ise ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı %95 güven ile söylenebilir. Diğer bir deyişle, iki bağımsız örneklemin ortalamaları birbirinden farksızdır.

4.5.1.2. F Testi (Varyans Analizi)

Anakütle dağılımının normal olduğu, anakütle ortalaması ve varyansının bilinmediği dağılımlar için uygulanan bir testtir. İki den fazla örneklemin ortalamalarının sinanması için varyans analizi kullanılır. Grup içi değışkenliğin gruplar arası değışkenliğe oranına dayanan analiz, varyanslar üzerinden örneklem ortalamalarının eşitliğini sinar. Analiz tekniği, iki temel varsayıma dayanır. Bunların ilki; bağımsız örneklemlerin normal dağılan anakütlelerden geldiğidir. İkincisi; örneklemlerin varyanslar bakımından türdeş olduğudur (Kartal, 1998). Bu durum Levene sinaması yardımıyla incelenir. Sinama sonucu varyansların türdeş olmadığını gösteriyor ise farklılığın kaynağını araştırmak üzere farklı sinamalar uygulanır. Araştırmada, farklılığın kaynağını araştırmak için Tamhane sinaması uygulanmıştır. Varyans analizi yardımıyla H_{0A5} ve H_{0B3} önsavlarının sinaması yapılmıştır. Örnek önsav yapısı önsavlardan biri üzerinden belirtilmiştir:

$H_{0A5}: \sigma_1^2 = \dots = \sigma_5^2$ (varyanslar homojendir)

$H_{1A5}: \text{en az biri} \neq$ (varyanslar homojen değildir)

$H_{0A5}: M_1 = \dots = M_5$ (ortalamalar arasında fark yoktur)

$H_{1A5}: \text{en az biri} \neq$ (ortalamalar arasında fark vardır)

$\alpha=0.05$

Sıfır önsavı reddedildiğinde, varyanslar/ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu %95 güven ile söylenebilir. Diğer bir deyişle, iki bağımsız örneklemin varyansları/ortalamaları birbirinden farklıdır. Sıfır önsavının reddi için yeterli neden bulunamadığında ise varyanslar/ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı %95 güven ile söylenebilir. Diğer bir deyişle, iki bağımsız örneklemin varyansları/ortalamaları birbirinden farksızdır.

4.5.1.3. Korelasyon

İki sürekli değişken arasındaki ilişkinin gücünü gösteren bir katsayıdır (ρ). Korelasyon katsayısının temelinde iki sürekli değişkenin ortak değişimi (kovaryans) yatar. Bu nedenle ölçü biriminden bağımsızdır, diğer bir deyişle standardize olmuştur. İki değişken arasında hiç ilişki yoksa $\rho=0$, tam bir ilişki varsa ve değişim aynı yöndeysse $\rho=1$, tam bir ilişki varsa fakat değişim farklı yöndeysse $\rho= -1$ değerlerini alır. Korelasyon katsayısı bir neden sonuç ilişkisi belirtmez. Örneğin, X ve Y gibi iki değişkenli bir durumda, X, Y'deki değişimin, Y, X'deki değişimin nedeni olabilir (Çömlekçi, 1998; Köksal, 1998; Dougherty, 1992). Korelasyon çözümlemesi yardımıyla H_{0A2} , H_{0A3} , H_{0B1} , H_{0B2} ve H_{0B4} önsavları sınanmıştır. Örnek önsav yapısı önsavlardan biri üzerinden belirtilmiştir:

H_{0A2} : $\rho=0$ (iki değişken arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsızdır)

H_{1A1} : $\rho \neq 0$ (iki değişken arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır)

$\alpha=0.05$ veya $\alpha=0.01$

Sıfır önsavı reddedildiğinde, değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu %95 veya %99 güven ile söylenebilir. Sıfır önsavının reddi için yeterli neden bulunamadığında ise değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı %95 veya %99 güven ile söylenebilir.

4.5.1.4. Ki-Kare (χ^2) Bağımlılık Testi

Sonuçları iki veya daha fazla durumlu olan kesikli değişkenlerle ölçülmüş veri türlerinde uygulanır. χ^2 sınamasında, kuramsal sıklıklar ile gözlenen sıklıklar arasındaki farkın birbirinden anlamlı bir sapma gösterip göstermedikleri sınanır. χ^2 bağımlılık sınamasında, değişkenler arasında anakütle bazında bir ilişkinin olup olmadığı ortaya konur. Değişkenlerin birbirinden bağımsız olduğu sıfır önsavına karşı, değişkenlerin bağımlı olduğu alternatif önsav sınanır (Çömlekçi, 1998; Köksal, 1998). χ^2 bağımlılık sınaması yardımıyla H_{0A1} önsavının sınaması yapılmıştır. Örnek önsav yapısı aşağıda belirtildiği biçimdedir:

H_{0A1} : değişkenler birbirinden bağımsızdır.

H_{1A1} : değişkenler birbiriyle bağımlıdır.

$\alpha=0.05$

Sıfır önsavı reddedildiğinde, değişkenlerin birbiriyle bağımlı olduğu %95 güvenle söylenebilir. Bağımlılık durumu istatistiksel olarak anlamlıdır. Sıfır önsavının reddi için yeterli neden bulunamadığında ise değişkenlerin birbiriyle bağımlı olmadığı %95 güvenle söylenebilir. Bağımsızlık durumu istatistiksel olarak anlamlıdır.

4.5.1.5. H_{0A1} , H_{0A2} ve H_{0A3} Önsav Sınamalarının Sonuçlarının Değerlendirilmesi

H_{0A1} önsavıyla, fiziksel/sosyal-kültürel çevre, konum özellikleri ve kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıbı ile sosyo ekonomik özellikler arasında ilişki yoktur durumu sınanmıştır. Sınama örneklem bütünü yanı sıra her birini iki örnek alanın temsil ettiği dört bölge için ayrı ayrı yapılmıştır. Algılanan fiziksel çevre, konum özellikleri ve ödemeye gönüllülük düzeyi ölçeklerinde tanımlanmış olan değişkenler fiziksel/sosyal-kültürel çevre, konum özellikleri ve kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıbına ilişkin, ebeveyn yaş ortalaması, eğitim düzeyi, çalışan sayısı, çocuk sayısı ve gelir düzeyi ise sosyo-ekonomik özelliklere ilişkin olarak sınanmış değişkenlerdir. Örneklem bütününe ait sınama sonuçlarına göre; eğitim alanları yeterlidir ifadesinin ebeveyn yaş ortalaması ile aynı yönlü ilişkisi varken, eğitim tesislerine yakınlık önemlidir ifadesinin ters yönlü ilişkisi vardır. Yapı yoğunluğu fazladır ifadesinin eğitim düzeyi ile aynı yönlü ilişkisi varken, ulaşım hizmetleri yeterlidir ve yeşil alanların başka kullanışlara dönüştürülmesi doğrudur ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Görsel yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para ödemeye gönüllü olma, kış ve yaz mevsimlik ücretli kullanım düzeyini kabul etme ifadelerinin çalışan sayısı ile aynı yönlü ilişkisi vardır. Kültür hizmet alanları yeterlidir ve konut seçiminde görsel yeşil alandan etkilenme ifadelerinin çocuk sayısı ile aynı yönlü ilişkisi varken, aktif yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için alışveriş/kültür merkezlerine daha uzak oturmaya gönüllü olma ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Çevredeki yeşil alanların başka kullanışlara dönüştürülmesi doğrudur ifadesinin gelir düzeyi ile aynı yönlü ilişkisi varken, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürülürse konutun satış veya kira bedeli daha çok artar ifadesinin ters yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, çocuk ve çalışan sayısının, eğitim ve gelir düzeyinin yeşil alanlara yönelik davranış kalıpları ile ebeveyn yaş ortalamasına göre daha fazla ilişkisinin olduğu söylenebilir (Tablo 4.2.).

Tablo 4.2. H_{0A1} Örneklem Bütünü Özet Korelasyon Tablosu.

		S4A1	S4A2	S4A3	S4A4	S4A5	S4A6	S4A7	S4A8	S4A9	S4A10
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,0400	-0,0180	-0,0980	-0,0190	0,0770	0,1700	0,0390	0,0880	0,1770*	0,0280
	Anlamlılık	0,6590	0,8390	0,2730	0,8280	0,3920	0,0560	0,6600	0,3250	0,0460	0,7580
	N	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	0,0360	0,0040	0,2410**	0,0290	-0,0540	-0,1260	-0,0680	0,0320	-0,0020	-0,2220*
	Anlamlılık	0,6850	0,9660	0,0070	0,7460	0,5510	0,1600	0,4520	0,7260	0,9830	0,0130
	N	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	0,0400	-0,0760	0,0450	-0,0970	0,0440	-0,0260	-0,0850	-0,1170	0,1350	-0,1530
	Anlamlılık	0,6720	0,4210	0,6340	0,3020	0,6420	0,7840	0,3640	0,2120	0,1490	0,1020
	N	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	0,1440	-0,0610	-0,1110	0,0270	-0,1430	0,1130	-0,0810	0,0610	0,1040	0,1580
	Anlamlılık	0,1470	0,5400	0,2650	0,7850	0,1500	0,2560	0,4180	0,5410	0,2940	0,1120
	N	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
GELİR	Pearson Cor.	-0,0630	-0,1050	0,0980	-0,1260	-0,0640	0,0420	0,0250	0,0480	0,0610	0,1580
	Anlamlılık	0,5480	0,3200	0,3530	0,2310	0,5460	0,6910	0,8150	0,6500	0,5660	0,1330
	N	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92

Tablo 4.2. H_{0A1} Örneklem Bütünü Özet Korelasyon Tablosu (Devam)

		S4A11	S5A1	S5A2	S5A3	S5A4	S5A5	S5A6	S5A7	S5A8	S5A9
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,1570	-0,0240	0,0200	-0,1940*	-0,0410	0,1050	-0,0410	0,0890	-0,0730	0,0940
	Anlamlılık	0,0770	0,7910	0,8250	0,0290	0,6490	0,2400	0,6490	0,3270	0,4210	0,3010
	N	127	127	127	127	126	126	126	124	124	123
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	-0,1550	-0,0100	0,0410	0,0900	0,1400	0,1360	0,0630	0,1320	-0,0940	0,0920
	Anlamlılık	0,0830	0,9100	0,6450	0,3160	0,1210	0,1310	0,4840	0,1450	0,3030	0,3130
	N	126	126	126	126	125	125	125	123	123	122
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	-0,0570	0,0370	-0,0800	-0,0850	-0,0790	-0,0010	-0,1740	-0,0170	-0,1400	-0,0360
	Anlamlılık	0,5460	0,6930	0,3930	0,3660	0,4000	0,9920	0,0630	0,8580	0,1380	0,7040
	N	115	115	115	115	115	115	115	114	114	113
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	0,2260*	0,1390	0,1260	0,0130	-0,0560	-0,0160	-0,0810	-0,1260	0,1290	0,1000
	Anlamlılık	0,0220	0,1600	0,2030	0,8950	0,5730	0,8750	0,4180	0,2070	0,1950	0,3180
	N	103	103	103	103	103	103	103	102	102	101
GELİR	Pearson Cor.	0,0950	0,0520	-0,0620	0,0290	0,0040	0,0300	-0,0870	-0,0280	-0,1360	-0,0750
	Anlamlılık	0,3690	0,6260	0,5560	0,7830	0,9690	0,7750	0,4080	0,7890	0,1960	0,4780
	N	92	92	92	92	92	92	92	92	92	91

Tablo 4.2. H_{0A1} Örneklem Bütünü Özet Korelasyon Tablosu (Devam)

		S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6	S6A7	S6A8	S6A9	S6A10
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,0380	0,0790	-0,0680	-0,0180	0,0880	-0,0960	-0,0680	-0,0400	-0,0040	-0,1150
	Anlamlılık	0,6730	0,3790	0,4460	0,8400	0,3250	0,2860	0,4450	0,6550	0,9650	0,2000
	N	126	127	127	127	127	126	127	127	125	125
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	0,0810	0,0080	0,1670	0,0960	-0,0440	0,1590	0,1320	0,1100	0,0770	0,1540
	Anlamlılık	0,3670	0,9300	0,0620	0,2830	0,6220	0,0770	0,1390	0,2210	0,3940	0,0880
	N	125	126	126	126	126	125	126	126	124	124
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	-0,0550	0,0740	0,0690	0,0110	0,0580	0,0530	0,1860*	0,0450	0,0590	0,0960
	Anlamlılık	0,5640	0,4300	0,4670	0,9030	0,5360	0,5760	0,0460	0,6340	0,5380	0,3130
	N	114	115	115	115	115	114	115	115	113	113
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	0,1600	0,2020*	0,0940	0,0560	-0,0750	-0,2350*	0,0620	0,0820	-0,1340	-0,0600
	Anlamlılık	0,1090	0,0410	0,3450	0,5770	0,4510	0,0170	0,5360	0,4090	0,1760	0,5440
	N	102	103	103	103	103	102	103	103	103	103
GELİR	Pearson Cor.	0,0000	0,0800	0,0510	0,0680	-0,1310	0,0660	-0,0020	0,0240	0,0410	0,1460
	Anlamlılık	1,0000	0,4460	0,6270	0,5180	0,2120	0,5320	0,9830	0,8190	0,7020	0,1700
	N	92	92	92	92	92	92	92	92	90	90

Tablo 4.2. H_{0A1} Örneklem Bütünü Özet Korelasyon Tablosu (Devam)

		S6A11	S6A12	S6A13	S6A14	S6A15	S6A16	S7A41	S7A42	S7A43	S7A44
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,0470	0,0790	0,1330	0,1410	0,0500	-0,0870	0,1590	0,0900	0,0290	0,0840
	Anlamlılık	0,6020	0,3800	0,1370	0,1140	0,5780	0,3330	0,2140	0,4190	0,8160	0,4870
	N	125	126	127	127	127	127	63	82	65	71
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	-0,1140	-0,0130	-0,1920*	-0,0450	-0,1030	0,1230	-0,1870	-0,0890	-0,1120	-0,1180
	Anlamlılık	0,2060	0,8880	0,0320	0,6160	0,2500	0,1690	0,1450	0,4300	0,3790	0,3320
	N	124	125	126	126	126	126	62	81	64	70
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	0,0080	0,0080	0,1060	0,1420	0,0100	-0,0480	0,2700*	0,2070	0,2830*	0,2180
	Anlamlılık	0,9360	0,9300	0,2590	0,1300	0,9140	0,6120	0,0410	0,0770	0,0300	0,0810
	N	114	115	115	115	115	115	58	74	59	65
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	0,0510	0,1100	0,0600	-0,0280	0,1360	0,0700	0,0390	-0,0090	0,1070	-0,0390
	Anlamlılık	0,6110	0,2700	0,5490	0,7790	0,1710	0,4840	0,7710	0,9390	0,4280	0,7610
	N	101	103	103	103	103	103	57	72	57	63
GELİR	Pearson Cor.	-0,0010	-0,1220	0,2170*	-0,2460*	0,0820	-0,0240	0,0130	0,1690	0,2360	0,1080
	Anlamlılık	0,9930	0,2470	0,0370	0,0180	0,4400	0,8210	0,9240	0,1600	0,0800	0,4060
	N	90	92	92	92	92	92	55	71	56	61

* 0,05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk)

** 0,01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk)

Abbasağa-Doğancılar sınaama sonuçlarına göre; görsel yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para/vergi ödemeye gönüllü olma, yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde kazanç sağlanacaksa izin verme, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla yeşil alanı olan bir yere taşınma ifadelerinin ebeveyn yaş ortalaması ile aynı yönlü ilişkisi varken, yapı ve insan yoğunluğu fazladır, eğitim ve ulaşım alanları yeterlidir, çarşıya, kamu ulaşım araçlarına, eğitim ve kültür tesislerine, olumlu koşullara yakınlık ve olumsuz koşullara uzaklık önemlidir, konut seçiminde aktif yeşil alanların etkisi, gelir düzeyi artığında daha fazla yeşil alanı olan bir yere taşınma, yeşil alanların çokluğu konutun satış ve kira değerini artırır, parkların sonbahar mevsimlik ücretli kullanım düzeyini kabul etme ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Yapı ve insan yoğunlukları fazladır, gürültü kirliliğı vardır, çarşı, eğitim ve kültür tesislerine, otopark alanlarına, olumlu koşullara yakınlık ve olumsuz koşullara uzaklık önemlidir, konut seçiminde aktif yeşil alanların etkisi, gelir düzeyi artığında daha fazla yeşil alanı olan bir yere taşınma, parkların sonbahar mevsimlik ücretli kullanım düzeyini kabul etme ifadelerinin eğitim düzeyi ile aynı yönlü ilişkisi varken, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla yeşil alanı olan bir yere taşınma ifadesinin ters yönlü ilişkisi vardır. Gürültü kirliliğı vardır, ulaşım hizmetleri yeterlidir, kamu ulaşım araçlarına ve otopark alanlarına yakınlık önemlidir ifadelerinin çalışan sayısı ile aynı yönlü ilişkisi varken, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınma ifadesinin ters yönlü ilişkisi vardır. Görsel yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para ödemeye gönüllü olma, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla yeşil alanı olan bir yere taşınma ifadelerinin çocuk sayısı ile aynı yönlü ilişkisi varken, insan yoğunluğu fazladır, olumlu koşullara yakınlık yakınlık önemlidir, parkların sonbahar mevsimlik ücretli kullanım düzeyini kabul etme ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Gürültü kirliliğı vardır, parkların ilkbahar mevsimlik ücretli kullanım düzeyini kabul etme ifadelerinin gelir düzeyi ile aynı yönlü ilişkisi varken, sağlık hizmet alanları yeterlidir ve kamu ulaşım araçlarına yakınlık önemlidir ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, çalışan sayısı dışındaki diğer özelliklerin yeşil alanlara yönelik davranış kalıpları ile ilişkili oldukları söylenebilir. Çalışan sayısının ise ulaşım/erişebilirlik özellikleri ile daha güçlü ilişkisinin olduğu söylenebilir (Tablo 4.3.).

Tablo 4.3. H_{0A1} Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu

		S4A1	S4A2	S4A3	S4A4	S4A5	S4A6	S4A7	S4A8	S4A9	S4A10
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	-0,0960	0,1320	-0,2270*	0,0690	0,1360	0,0860	-0,1380	-0,3770**	-0,2860**	-0,2010*
	Anlamlılık	0,2300	0,0990	0,0040	0,3900	0,0910	0,2860	0,0850	0,0000	0,0000	0,0120
	N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
EGİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	0,0760	-0,0280	0,1950*	-0,0160	-0,0420	0,0280	0,2010*	0,3210**	0,0980	0,0820
	Anlamlılık	0,3610	0,7350	0,0180	0,8490	0,6170	0,7370	0,0140	0,0000	0,2350	0,3210
	N	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	0,0440	-0,0800	0,0530	0,0040	0,0140	0,0940	0,2410*	0,1510	0,0580	0,1900*
	Anlamlılık	0,6470	0,4000	0,5800	0,9630	0,8850	0,3210	0,0100	0,1100	0,5410	0,0440
	N	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	-0,0560	0,1020	-0,0620	0,0710	-0,0260	0,0390	-0,0890	-0,2280*	-0,1540	0,0550
	Anlamlılık	0,5930	0,3230	0,5540	0,4940	0,8050	0,7080	0,3920	0,0260	0,1360	0,5970
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
GELİR	Pearson Cor.	0,0480	-0,2090*	0,1160	-0,0530	-0,0480	-0,0810	0,1950*	0,1300	0,0490	-0,1200
	Anlamlılık	0,5870	0,0170	0,1870	0,5480	0,5830	0,3580	0,0260	0,1390	0,5740	0,1710
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131

Tablo 4.3. H_{0A1} Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

		S4A11	S5A1	S5A2	S5A3	S5A4	S5A5	S5A6	S5A7	S5A8	S5A9
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,0510	-0,2060**	-0,1790*	-0,3300**	-0,0320	-0,1740*	-0,0720	-0,1010	-0,1630*	-0,1760*
	Anlamlılık	0,5270	0,0100	0,0250	0,0000	0,6940	0,0300	0,3760	0,2150	0,0440	0,0300
	N	157	157	157	156	156	156	155	153	153	152
EGİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	-0,0150	0,1640*	0,1010	0,1850*	0,1030	0,2630**	0,1460	0,3260**	0,2110*	0,2440**
	Anlamlılık	0,8600	0,0470	0,2240	0,0260	0,2160	0,0010	0,0790	0,0000	0,0110	0,0030
	N	147	147	147	146	146	146	145	143	143	142
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	0,0730	0,1790	0,2770**	0,1020	0,0620	-0,0750	0,0160	0,2010*	-0,0920	-0,0550
	Anlamlılık	0,4430	0,0580	0,0030	0,2850	0,5150	0,4330	0,8650	0,0350	0,3360	0,5680
	N	113	113	113	112	112	112	111	111	111	111
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	-0,0490	0,0220	0,1490	0,0230	0,0530	-0,1240	-0,1360	-0,1220	-0,2730**	-0,1670
	Anlamlılık	0,6410	0,8330	0,1490	0,8240	0,6130	0,2320	0,1930	0,2480	0,0080	0,1110
	N	95	95	95	94	94	94	93	92	92	92
GELİR	Pearson Cor.	-0,1160	-0,0610	-0,2090*	0,0670	-0,0880	0,0050	-0,0830	0,1590	-0,1090	-0,1020
	Anlamlılık	0,1860	0,4910	0,0170	0,4480	0,3180	0,9560	0,3490	0,0710	0,2160	0,2490
	N	131	131	131	130	130	130	130	130	130	130

Tablo 4.3. H_{0A1} Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

		S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6	S6A7	S6A8	S6A9	S6A10
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	-0,2430**	-0,0860	-0,1470	-0,0700	0,0620	-0,0150	0,2450**	0,2710**	0,1330	0,1100
	Anlamlılık	0,0020	0,2820	0,0660	0,3820	0,4440	0,8510	0,0020	0,0010	0,0990	0,1700
	N	157	157	157	157	156	157	156	156	155	156
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	0,2270**	0,1120	0,1280	0,1000	0,0640	0,1370	-0,1570	-0,1380	-0,0630	0,0670
	Anlamlılık	0,0060	0,1750	0,1210	0,2290	0,4420	0,0990	0,0590	0,0970	0,4550	0,4200
	N	147	147	147	147	146	147	146	146	145	146
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	0,1360	0,0550	-0,0260	-0,1430	-0,1420	0,0710	-0,0650	-0,1290	-0,1220	-0,0270
	Anlamlılık	0,1520	0,5620	0,7870	0,1300	0,1350	0,4570	0,4950	0,1730	0,1970	0,7730
	N	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	-0,0820	0,0070	-0,1070	0,0500	-0,0280	-0,0540	0,2100*	0,1630	0,1020	-0,1340
	Anlamlılık	0,4280	0,9450	0,3010	0,6300	0,7880	0,6020	0,0410	0,1150	0,3300	0,1990
	N	95	95	95	95	94	95	95	95	93	94
GELİR	Pearson Cor.	0,1060	-0,0640	0,1260	0,1000	0,0310	0,1040	-0,0190	-0,0880	-0,0440	0,0440
	Anlamlılık	0,2280	0,4660	0,1520	0,2550	0,7250	0,2370	0,8320	0,3190	0,6230	0,6190
	N	131	131	131	131	131	131	130	130	130	130

Tablo 4.3. H_{0A1} Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

		S6A11	S6A12	S6A13	S6A14	S6A15	S6A16	S7A41	S7A42	S7A43	S7A44
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	-0,4060**	-0,1590*	0,1000	-0,1020	0,2490**	0,3860**	-0,2010	-0,0290	-0,1780	-0,3390**
	Anlamlılık	0,0000	0,0470	0,2110	0,2040	0,0020	0,0000	0,1380	0,7970	0,0950	0,0030
	N	157	157	157	157	157	157	56	82	89	74
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	0,2600**	0,0810	0,0200	0,0040	-0,1060	-0,2710**	0,2130	0,1440	0,1720	0,3700**
	Anlamlılık	0,0010	0,3280	0,8110	0,9630	0,2000	0,0010	0,1380	0,2180	0,1230	0,0020
	N	147	147	147	147	147	147	50	75	82	68
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	0,0440	0,0510	-0,0690	0,0050	-0,0530	-0,2770**	-0,1270	0,0070	-0,0860	-0,0400
	Anlamlılık	0,6410	0,5880	0,4650	0,9570	0,5800	0,0030	0,3960	0,9570	0,4700	0,7700
	N	113	113	113	113	113	113	47	62	73	56
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	-0,0510	-0,1730	0,0030	0,0560	-0,0150	0,2090*	-0,3390	-0,0810	-0,1850	-0,4940**
	Anlamlılık	0,6210	0,0930	0,9780	0,5930	0,8850	0,0420	0,0500	0,5650	0,1720	0,0000
	N	95	95	95	95	95	95	34	53	56	48
GELİR	Pearson Cor.	-0,0360	-0,0390	0,0490	-0,0510	-0,1310	-0,1580	0,1310	0,2620*	0,1350	0,2130
	Anlamlılık	0,6860	0,6540	0,5760	0,5610	0,1360	0,0710	0,3630	0,0250	0,2330	0,0830
	N	131	131	131	131	131	131	50	73	80	67

* 0,05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk)

** 0,01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk)

Ulus-Göztepe sinama sonuçlarına göre; kamu ulaşım araçlarına, sağlık ve kültürel tesislere, yeşil alanlara ve olumlu koşullara yakınlık, olumsuz koşullara uzaklık önemlidir, konut seçiminde görsel yeşil alanların etkisi ifadelerinin ebeveyn yaş ortalaması ile aynı yönlü ilişkisi varken, eğitim tesislerine yakınlık önemlidir, konut seçiminde aktif yeşil alanların etkisi, aktif yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para/vergi ödemeye, alışveriş-kültür merkezlerine daha uzak oturmaya gönüllü olma, yeşil alanların başka kullanışlara dönüştürülmesi doğrudur, yeşil alanlar başka kullanışlara sahip olsaydı konutunun satış ve kira değeri daha çok artardı, yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde kazanç sağlanacaksa izin verme ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Aktif yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla vergi ödemeye gönüllü olma ifadesinin eğitim düzeyi ile aynı yönlü ilişkisi varken, otopark, yeşil alan ve kültür alanları yeterlidir, kültürel tesislere, yeşil alanlara ve olumlu koşullara yakınlık önemlidir ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Sağlık alanları yeterlidir ve eğitim tesislerine yakınlık önemlidir ifadelerinin çalışan sayısı ile ters yönlü ilişkisi vardır. Otopark alanlarına yakınlık önemlidir, aktif yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için işyerine/alışveriş-kültür merkezlerine daha uzak oturmaya gönüllü olma, görsel yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için alışveriş-kültür merkezlerine daha uzak oturmaya gönüllü olma ifadelerinin gelir düzeyi ile aynı yönlü ilişkisi varken, otopark alanları yeterlidir, kamu ulaşım araçlarına yakınlık önemlidir ve yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürülürse daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınırım ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, ebeveyn yaş ortalaması ve gelir düzeyinin yeşil alanlara yönelik davranış kalıpları ile daha fazla ilişkisinin olduğu söylenebilir. Çocuk sayısının ise hiçbir özellik ile ilişkisinin olmadığı görülmektedir (Tablo 4.4.).

Tablo 4.4. H_{0A1} Ulus Göztepe Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu

		S4A1	S4A2	S4A3	S4A4	S4A5	S4A6	S4A7	S4A8	S4A9	S4A10
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,1390	-0,1170	0,0780	0,0460	0,0370	0,1380	0,0870	-0,1150	-0,0440	0,0740
	Anlamlılık	0,0680	0,1260	0,3100	0,5460	0,6340	0,0710	0,2580	0,1340	0,5680	0,3370
	N	172	172	172	172	172	171	171	171	171	170
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	-0,0210	0,0000	0,0190	-0,1360	-0,2120**	-0,2610*	-0,0940	-0,0500	-0,0410	-0,1380
	Anlamlılık	0,7900	0,9950	0,8010	0,0750	0,0050	0,0010	0,2210	0,5160	0,5990	0,0730
	N	171	171	171	171	171	170	170	170	170	169
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	0,0910	-0,2940**	-0,1280	-0,0280	0,1000	0,1300	-0,0150	-0,0320	-0,1690	0,0720
	Anlamlılık	0,3020	0,0010	0,1460	0,7480	0,2560	0,1430	0,8640	0,7170	0,0550	0,4180
	N	130	130	130	130	130	129	129	129	129	129
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	-0,0010	-0,0390	-0,0300	0,0040	0,0070	0,0060	0,0080	-0,0570	-0,1550	-0,0780
	Anlamlılık	0,9920	0,6840	0,7520	0,9640	0,9400	0,9530	0,9340	0,5590	0,1070	0,4200
	N	110	110	110	110	110	110	109	109	109	108
GELİR	Pearson Cor.	0,1370	-0,0780	-0,0220	0,0580	0,1590*	0,1000	0,0170	-0,0100	-0,0620	-0,1020
	Anlamlılık	0,0850	0,3290	0,7870	0,4660	0,0470	0,2120	0,8320	0,9010	0,4400	0,2030
	N	158	158	158	158	158	157	157	157	157	157

Tablo 4.4. H_{0A1} Ulus Göztepe Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam)

		S4A11	S5A1	S5A2	S5A3	S5A4	S5A5	S5A6	S5A7	S5A8	S5A9
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	-0,1420	0,1080	0,2310**	-0,2010**	0,1880*	0,1500*	0,1660*	-0,0370	0,1530*	0,2170**
	Anlamlılık	0,0650	0,1580	0,0020	0,0090	0,0140	0,0490	0,0290	0,6320	0,0460	0,0040
	N	170	172	172	170	172	172	172	172	171	172
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	-0,1750*	-0,1430	-0,0650	-0,0100	-0,1200	-0,1950*	-0,1940*	-0,0260	-0,1560*	-0,0860
	Anlamlılık	0,0230	0,0620	0,4000	0,9010	0,1190	0,0110	0,0110	0,7320	0,0420	0,2640
	N	169	171	171	170	171	171	171	171	170	171
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	-0,0760	0,0310	-0,1350	-0,1930*	-0,0660	-0,0200	-0,0510	0,0900	0,0830	-0,0650
	Anlamlılık	0,3910	0,7230	0,1250	0,0290	0,4580	0,8230	0,5630	0,3090	0,3510	0,4600
	N	129	130	130	128	130	130	130	130	129	130
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	0,0770	0,1060	0,1170	0,0790	-0,0520	-0,0700	0,0320	0,1050	0,0050	0,0580
	Anlamlılık	0,4260	0,2720	0,2250	0,4120	0,5920	0,4650	0,7390	0,2750	0,9550	0,5490
	N	108	110	110	109	110	110	110	110	109	110
GELİR	Pearson Cor.	-0,1300	-0,0070	-0,1940*	0,0170	-0,0360	0,0950	0,0420	0,2170**	0,0840	-0,0180
	Anlamlılık	0,1040	0,9300	0,0150	0,8370	0,6570	0,2350	0,5980	0,0060	0,2940	0,8260
	N	157	158	158	157	158	158	158	158	157	158

Tablo 4.4. H_{0A1} Ulus Göztepe Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam)

		S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6	S6A7	S6A8	S6A9	S6A10
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	-0,1700*	0,1620*	-0,1910*	-0,2430**	-0,1370	-0,2270**	0,0220	0,0360	-0,0090	-0,0720
	Anlamlılık	0,0260	0,0330	0,0120	0,0010	0,0720	0,0030	0,7710	0,6400	0,9040	0,3470
	N	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	0,0620	-0,0630	0,1110	0,1580*	-0,0060	-0,0240	0,0780	0,1020	-0,0080	0,0340
	Anlamlılık	0,4240	0,4130	0,1470	0,0390	0,9420	0,7570	0,3120	0,1830	0,9220	0,6560
	N	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	0,0700	0,0000	0,0120	-0,0200	-0,0650	0,0830	0,0040	0,0230	-0,0260	0,0640
	Anlamlılık	0,4310	0,9970	0,8920	0,8220	0,4630	0,3490	0,9610	0,7920	0,7690	0,4700
	N	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	-0,0490	0,0510	-0,0520	-0,1520	0,0220	0,1160	0,0530	0,0350	0,1390	0,0990
	Anlamlılık	0,6130	0,5980	0,5870	0,1120	0,8190	0,2290	0,5810	0,7150	0,1480	0,3050
	N	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
GELİR	Pearson Cor.	0,0950	-0,0240	0,1000	0,1440	0,1830*	0,1980*	0,0700	0,0670	0,1140	0,1870*
	Anlamlılık	0,2360	0,7640	0,2090	0,0710	0,0210	0,0130	0,3830	0,4000	0,1540	0,0180
	N	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158

Tablo 4.4. H_{0A1} Ulus Göztepe Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam)

		S6A11	S6A12	S6A13	S6A14	S6A15	S6A16	S7A41	S7A42	S7A43	S7A44
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,0170	0,0820	-0,1690*	-0,2010**	-0,2170**	-0,0960	-0,1420	-0,1270	-0,1420	-0,1460
	Anlamlılık	0,8280	0,2850	0,0270	0,0090	0,0040	0,2090	0,0780	0,1120	0,0770	0,0700
	N	172	171	172	170	172	172	156	157	157	156
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	0,0480	0,0360	-0,0510	-0,0200	-0,1420	0,0950	0,0890	0,1160	0,1310	0,0970
	Anlamlılık	0,5360	0,6420	0,5050	0,7960	0,0640	0,2170	0,2700	0,1480	0,1020	0,2300
	N	171	170	171	169	171	171	155	156	156	155
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	-0,0320	-0,0760	-0,0650	-0,1790*	-0,0030	0,0240	-0,1030	-0,1260	-0,0860	-0,0570
	Anlamlılık	0,7150	0,3890	0,4590	0,0430	0,9740	0,7860	0,2650	0,1700	0,3530	0,5350
	N	130	129	130	128	130	130	119	120	119	119
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	-0,0620	-0,0530	0,0550	-0,0670	-0,0230	0,1620	-0,0360	-0,0080	0,0170	-0,0610
	Anlamlılık	0,5230	0,5870	0,5690	0,4910	0,8130	0,0900	0,7140	0,9370	0,8640	0,5520
	N	110	109	110	109	110	110	98	99	99	98
GELİR	Pearson Cor.	0,0140	-0,0380	0,0850	-0,0510	-0,0330	-0,1950*	0,0560	0,0310	0,0360	0,0770
	Anlamlılık	0,8590	0,6360	0,2860	0,5230	0,6800	0,0140	0,5050	0,7100	0,6680	0,3590
	N	158	157	158	156	158	158	143	144	144	143

* 0,05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk)

** 0,01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk)

İstinye-Ümraniye sınama sonuçlarına göre; kamu ulaşım araçlarına, eğitim ve sağlık tesislerine yakınlık önemlidir ifadelerinin ebeveyn yaş ortalaması ile aynı yönlü ilişkisi varken, hava ve gürültü kirliliği vardır, kültürel tesislere ve otopark alanlarına yakınlık önemlidir, aktif ve görsel yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para/vergi ödemeye ve işyerine/alışveriş-kültür merkezlerine daha uzak oturmaya gönüllü olma, gelir düzeyi artığında daha fazla yeşil alanı olan bir yere taşınma, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınma ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Konut seçiminde aktif yeşil alanlardan etkilenme ve gelir düzeyi artığında daha fazla yeşil alanı olan bir yere taşınma ifadelerinin eğitim düzeyi ile aynı yönlü ilişkisi varken, sağlık ve eğitim tesisleri, otopark alanları yeterlidir, hava kirliliği vardır insan yoğunluğu fazladır, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde kazanç sağlanacaksa izin verme, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınma ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Parkların mevsimlik ücretli kullanım düzeyini kabul etme ifadesinin çalışan sayısı ile aynı yönlü ilişkisi varken, otopark alanları yeterlidir, kültürel tesislere ve otopark alanlarına yakınlık önemlidir, görsel yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla vergi ödemeye gönüllü olma, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınma ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Hava kirliliği vardır, sağlık ve eğitim alanları yeterlidir, yeşil alanların başka kullanışlara dönüştürülmesi doğrudur, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde kazanç sağlanacaksa izin verme, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınma ifadelerinin çocuk sayısı ile aynı yönlü ilişkisi varken, kültür alanları yeterlidir, çarşıya yakınlık önemlidir, konut seçiminde aktif yeşil alanların etkisi, gelir düzeyi artığında daha fazla yeşil alanı olan bir yere taşınma ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Kültür alanları yeterlidir, çarşıya yakınlık önemlidir, konut seçiminde aktif yeşil alanların etkisi, gelir düzeyi artığında daha fazla yeşil alanı olan bir yere taşınma, yeşil alanların çokluğu konutun stış ve kira değerini artırır, parkların mevsimlik ücretli kullanım düzeyini kabul etme ifadelerinin gelir düzeyi ile aynı yönlü ilişkisi varken, yapı ve insan yoğunluğu fazladır, hava kirliliği vardır, sağlık, otopark ve eğitim alanları yeterlidir, kültürel tesislere ve otopark alanlarına yakınlık önemlidir, aktif yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para/vergi ödemeye ve işyerine/alışveriş-kültür merkezlerine daha uzak oturmaya gönüllü olma, görsel yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için

konuta daha fazla para/vergi ödemeye gönüllü olma, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde kazanç sağlanacaksa izin verme, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınma ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, diğer bölgelerden farklı olarak, tüm sosyo-ekonomik özelliklerin yeşil alanlara yönelik davranış kalıpları ile daha fazla ilişkisinin olduğu söylenebilir (Tablo 4.5.).

Tablo 4.5. H_{0A1} İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu

		S4A1	S4A2	S4A3	S4A4	S4A5	S4A6	S4A7	S4A8	S4A9	S4A10
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	-0,1350	-0,0760	-0,0470	-0,1620*	-0,0320	-0,0040	-0,1650*	-0,0770	-0,0150	0,0740
	Anlamlılık	0,0640	0,2970	0,5190	0,0250	0,6580	0,9610	0,0230	0,2930	0,8410	0,3090
	N	190	190	188	190	188	189	190	189	190	190
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	0,0210	-0,2860*	-0,1420	-0,2410**	-0,1760*	0,0790	-0,0560	-0,2130**	-0,2630**	0,0410
	Anlamlılık	0,7760	0,0000	0,0560	0,0010	0,0170	0,2860	0,4500	0,0040	0,0000	0,5760
	N	184	184	182	184	182	183	184	183	184	184
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	-0,0080	-0,0490	-0,1640*	-0,0940	-0,1730*	-0,0270	-0,0340	-0,0880	-0,1270	0,0260
	Anlamlılık	0,9160	0,5230	0,0310	0,2180	0,0230	0,7210	0,6560	0,2490	0,0940	0,7290
	N	175	175	173	175	173	174	175	174	175	175
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	0,0350	0,3870*	0,0840	0,2150**	0,1220	-0,0360	0,0740	0,0650	0,4640**	-0,0430
	Anlamlılık	0,6680	0,0000	0,2980	0,0070	0,1320	0,6520	0,3610	0,4210	0,0000	0,5960
	N	156	156	154	156	154	155	156	155	156	156
GELİR	Pearson Cor.	-0,0780	-0,4480**	-0,2360**	-0,3450**	-0,3160**	0,0590	-0,1330	-0,2220**	-0,5070**	0,0660
	Anlamlılık	0,2940	0,0000	0,0010	0,0000	0,0000	0,4280	0,0710	0,0020	0,0000	0,3700
	N	185	185	183	185	183	184	185	184	185	185

Tablo 4.5. H_{0A1} İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

		S4A11	S5A1	S5A2	S5A3	S5A4	S5A5	S5A6	S5A7	S5A8	S5A9
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,0280	0,1380	0,1960*	0,1920**	0,3470**	-0,3580**	-0,0540	-0,1990**	0,0480	-0,0090
	Anlamlılık	0,6980	0,0590	0,0070	0,0080	0,0000	0,0000	0,4580	0,0060	0,5150	0,9000
	N	189	189	189	188	189	189	189	188	189	189
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	-0,0100	0,0710	-0,0260	0,0120	-0,0800	-0,0460	-0,0700	-0,1190	-0,0570	-0,0570
	Anlamlılık	0,8920	0,3420	0,7280	0,8760	0,2810	0,5340	0,3490	0,1100	0,4460	0,4420
	N	183	183	183	182	183	183	183	182	183	183
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	-0,0750	0,0630	0,1420	0,0180	0,0590	-0,1850*	-0,0590	-0,1850*	-0,0670	-0,0890
	Anlamlılık	0,3230	0,4070	0,0620	0,8190	0,4360	0,0140	0,4430	0,0150	0,3820	0,2410
	N	174	174	174	173	174	174	174	173	174	174
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	-0,2150**	-0,2450**	0,0590	-0,0170	0,0960	0,0100	0,0150	0,0670	-0,0440	-0,1160
	Anlamlılık	0,0070	0,0020	0,4670	0,8360	0,2330	0,9050	0,8560	0,4040	0,5840	0,1520
	N	155	155	155	154	155	155	155	155	155	155
GELİR	Pearson Cor.	0,1480*	0,2670**	0,0640	0,0420	0,0260	-0,1880*	-0,0650	-0,1840*	-0,0970	-0,0310
	Anlamlılık	0,0440	0,0000	0,3910	0,5740	0,7270	0,0100	0,3770	0,0130	0,1920	0,6750
	N	184	184	184	183	184	184	184	183	184	184

Tablo 4.5. H_{0A1} İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

		S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6	S6A7	S6A8	S6A9	S6A10
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,0220	-0,0500	-0,3380**	-0,2800**	-0,3000**	-0,2980**	-0,2700**	-0,2520**	-0,2950**	-0,3000**
	Anlamlılık	0,7590	0,4980	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N	189	189	189	190	190	190	190	190	189	190
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	0,2070**	0,0090	-0,0500	-0,0740	-0,0540	-0,0370	-0,0940	-0,0930	-0,0290	-0,0010
	Anlamlılık	0,0050	0,9000	0,5050	0,3190	0,4700	0,6150	0,2040	0,2080	0,7010	0,9870
	N	183	183	183	184	184	184	184	184	183	184
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	0,0420	-0,0880	-0,1140	-0,1000	-0,0810	-0,0980	-0,1420	-0,1680*	-0,1310	-0,1270
	Anlamlılık	0,5830	0,2480	0,1340	0,1860	0,2880	0,1950	0,0600	0,0260	0,0850	0,0950
	N	174	174	174	175	175	175	175	175	174	175
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	-0,2440**	0,0190	0,1140	0,1070	0,1090	0,0100	0,1160	0,0860	0,0540	-0,0480
	Anlamlılık	0,0020	0,8150	0,1580	0,1830	0,1760	0,9040	0,1500	0,2840	0,5020	0,5540
	N	155	155	155	156	156	156	156	156	155	156
GELİR	Pearson Cor.	0,2900**	0,0220	-0,2190	-0,2030**	-0,2040**	-0,1480*	-0,1880*	-0,1820*	-0,1380	-0,0740
	Anlamlılık	0,0000	0,7700	0,0030	0,0060	0,0050	0,0440	0,0100	0,0130	0,0610	0,3140
	N	184	184	184	185	185	185	185	185	184	185

Tablo 4.5. H_{0A1} İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

		S6A11	S6A12	S6A13	S6A14	S6A15	S6A16	S7A41	S7A42	S7A43	S7A44
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	-0,1690*	0,0810	-0,1420	0,0870	-0,1290	-0,2310**	0,1220	0,1450	0,1140	0,1280
	Anlamlılık	0,0200	0,2640	0,0510	0,2350	0,0760	0,0010	0,2570	0,1750	0,2830	0,2340
	N	190	190	190	190	190	190	88	89	90	89
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	0,1450*	0,1140	-0,0870	0,0770	-0,1570*	-0,2380**	-0,1080	-0,1260	-0,1200	-0,1330
	Anlamlılık	0,0490	0,1220	0,2430	0,3010	0,0330	0,0010	0,3340	0,2550	0,2760	0,2320
	N	184	184	184	184	184	184	82	83	84	83
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	0,0020	0,0750	0,0540	-0,0130	-0,0320	-0,2470**	0,2880*	0,2710*	0,3050**	0,2890**
	Anlamlılık	0,9740	0,3220	0,4780	0,8610	0,6750	0,0010	0,0100	0,0150	0,0060	0,0090
	N	175	175	175	175	175	175	79	80	80	80
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	-0,1840*	-0,0690	0,2080**	-0,0610	0,3180**	0,2020*	-0,0800	-0,0280	-0,0710	-0,0750
	Anlamlılık	0,0220	0,3920	0,0090	0,4510	0,0000	0,0110	0,4610	0,7940	0,5110	0,4860
	N	156	156	156	156	156	156	87	88	89	88
GELİR	Pearson Cor.	0,1810*	0,1730*	-0,1190	0,1160	-0,2990**	-0,4330**	0,4030**	0,3580**	0,4010**	0,3890**
	Anlamlılık	0,0140	0,0190	0,1070	0,1160	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010	0,0000	0,0000
	N	185	185	185	185	185	185	83	84	85	84

* 0,05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk)

** 0,01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk)

Ataköy-Ataşehir sınama sonuçlarına göre; eğitim alanları yeterlidir ifadesinin ebeveyn yaş ortalaması ile aynı yönlü ilişkisi varken, eğitim tesislerine yakınlık önemlidir ifadesinin ters yönlü ilişkisi vardır. Yapı yoğunluğu fazladır ifadesinin eğitim düzeyi ile aynı yönlü ilişkisi varken, yeşil alanların başka kullanışlara dönüştürülmesi doğrudur ifadesinin ters yönlü ilişkisi vardır. Görsel yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para ödemeye gönüllü olma, kış ve yaz mevsimlik ücretli kullanım düzeyini kabul etme ifadelerinin çalışan sayısı ile aynı yönlü ilişkisi vardır. Kültür alanları yeterlidir ve konut seçiminde görsel yeşil alanların etkisi ifadelerinin çocuk sayısı ile aynı yönlü ilişkisi varken, aktif yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için alışveriş-kültür merkezlerine daha uzak oturmaya gönüllü olma ifadesinin ters yönlü ilişkisi vardır. Yeşil alanların başka kullanışlara dönüştürülmesi doğrudur ifadesinin gelir düzeyi ile aynı yönlü ilişkisi varken, yeşil alanlar başka kullanışlara sahip olsaydı konutun satış ve kira değeri daha çok artardı ifadesinin ters yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, çalışan ve çocuk sayısının, gelir düzeyinin yeşil alanlara yönelik davranış kalıpları ile daha fazla ilişkisinin olduğu söylenebilir (Tablo 4.6.).

Tablo 4.6. H_{0A1} Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu

		S4A1	S4A2	S4A3	S4A4	S4A5	S4A6	S4A7	S4A8	S4A9	S4A10
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,0400	-0,0180	-0,0980	-0,0190	0,0770	0,1700	0,0390	0,0880	0,1770*	0,0280
	Anlamlılık	0,6590	0,8390	0,2730	0,8280	0,3920	0,0560	0,6600	0,3250	0,0460	0,7580
	N	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	0,0360	0,0040	0,2410**	0,0290	-0,0540	-0,1260	-0,0680	0,0320	-0,0020	-0,2220*
	Anlamlılık	0,6850	0,9660	0,0070	0,7460	0,5510	0,1600	0,4520	0,7260	0,9830	0,0130
	N	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	0,0400	-0,0760	0,0450	-0,0970	0,0440	-0,0260	-0,0850	-0,1170	0,1350	-0,1530
	Anlamlılık	0,6720	0,4210	0,6340	0,3020	0,6420	0,7840	0,3640	0,2120	0,1490	0,1020
	N	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	0,1440	-0,0610	-0,1110	0,0270	-0,1430	0,1130	-0,0810	0,0610	0,1040	0,1580
	Anlamlılık	0,1470	0,5400	0,2650	0,7850	0,1500	0,2560	0,4180	0,5410	0,2940	0,1120
	N	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
GELİR	Pearson Cor.	-0,0630	-0,1050	0,0980	-0,1260	-0,0640	0,0420	0,0250	0,0480	0,0610	0,1580
	Anlamlılık	0,5480	0,3200	0,3530	0,2310	0,5460	0,6910	0,8150	0,6500	0,5660	0,1330
	N	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92

Tablo 4.6. H_{0A1} Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

		S4A11	S5A1	S5A2	S5A3	S5A4	S5A5	S5A6	S5A7	S5A8	S5A9
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,1570	-0,0240	0,0200	-0,1940*	-0,0410	0,1050	-0,0410	0,0890	-0,0730	0,0940
	Anlamlılık	0,0770	0,7910	0,8250	0,0290	0,6490	0,2400	0,6490	0,3270	0,4210	0,3010
	N	127	127	127	127	126	126	126	124	124	123
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	-0,1550	-0,0100	0,0410	0,0900	0,1400	0,1360	0,0630	0,1320	-0,0940	0,0920
	Anlamlılık	0,0830	0,9100	0,6450	0,3160	0,1210	0,1310	0,4840	0,1450	0,3030	0,3130
	N	126	126	126	126	125	125	125	123	123	122
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	-0,0570	0,0370	-0,0800	-0,0850	-0,0790	-0,0010	-0,1740	-0,0170	-0,1400	-0,0360
	Anlamlılık	0,5460	0,6930	0,3930	0,3660	0,4000	0,9920	0,0630	0,8580	0,1380	0,7040
	N	115	115	115	115	115	115	115	114	114	113
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	0,2260*	0,1390	0,1260	0,0130	-0,0560	-0,0160	-0,0810	-0,1260	0,1290	0,1000
	Anlamlılık	0,0220	0,1600	0,2030	0,8950	0,5730	0,8750	0,4180	0,2070	0,1950	0,3180
	N	103	103	103	103	103	103	103	102	102	101
GELİR	Pearson Cor.	0,0950	0,0520	-0,0620	0,0290	0,0040	0,0300	-0,0870	-0,0280	-0,1360	-0,0750
	Anlamlılık	0,3690	0,6260	0,5560	0,7830	0,9690	0,7750	0,4080	0,7890	0,1960	0,4780
	N	92	92	92	92	92	92	92	92	92	91

Tablo 4.6. H_{0A1} Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

		S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6	S6A7	S6A8	S6A9	S6A10
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,0380	0,0790	-0,0680	-0,0180	0,0880	-0,0960	-0,0680	-0,0400	-0,0040	-0,1150
	Anlamlılık	0,6730	0,3790	0,4480	0,8400	0,3250	0,2860	0,4450	0,6550	0,9650	0,2000
	N	126	127	127	127	127	126	127	127	125	125
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	0,0810	0,0080	0,1670	0,0960	-0,0440	0,1590	0,1320	0,1100	0,0770	0,1540
	Anlamlılık	0,3670	0,9300	0,0620	0,2830	0,6220	0,0770	0,1390	0,2210	0,3940	0,0880
	N	125	126	126	126	126	125	126	126	124	124
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	-0,0550	0,0740	0,0690	0,0110	0,0580	0,0530	0,1860*	0,0450	0,0590	0,0960
	Anlamlılık	0,5640	0,4300	0,4670	0,9030	0,5360	0,5760	0,0460	0,6340	0,5380	0,3130
	N	114	115	115	115	115	114	115	115	113	113
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	0,1600	0,2020*	0,0940	0,0560	-0,0750	-0,2350*	0,0620	0,0820	-0,1340	-0,0600
	Anlamlılık	0,1090	0,0410	0,3450	0,5770	0,4510	0,0170	0,5360	0,4090	0,1760	0,5440
	N	102	103	103	103	103	102	103	103	103	103
GELİR	Pearson Cor.	0,0000	0,0800	0,0510	0,0680	-0,1310	0,0660	-0,0020	0,0240	0,0410	0,1460
	Anlamlılık	1,0000	0,4460	0,6270	0,5180	0,2120	0,5320	0,9830	0,8190	0,7020	0,1700
	N	92	92	92	92	92	92	92	92	90	90

Tablo 4.6. H_{0A1} Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

		S6A11	S6A12	S6A13	S6A14	S6A15	S6A16	S7A41	S7A42	S7A43	S7A44
EBEVEYN YAŞ ORT.	Pearson Cor.	0,0470	0,0790	0,1330	0,1410	0,0500	-0,0870	0,1590	0,0900	0,0290	0,0840
	Anlamlılık	0,6020	0,3800	0,1370	0,1140	0,5780	0,3330	0,2140	0,4190	0,8160	0,4870
	N	125	126	127	127	127	127	63	82	65	71
EĞİTİM DÜZ.	Pearson Cor.	-0,1140	-0,0130	-0,1920*	-0,0450	-0,1030	0,1230	-0,1870	-0,0890	-0,1120	-0,1180
	Anlamlılık	0,2060	0,8880	0,0320	0,6160	0,2500	0,1690	0,1450	0,4300	0,3790	0,3320
	N	124	125	126	126	126	126	62	81	64	70
ÇALIŞAN SAY.	Pearson Cor.	0,0080	0,0080	0,1060	0,1420	0,0100	-0,0480	0,2700*	0,2070	0,2830*	0,2180
	Anlamlılık	0,9360	0,9300	0,2590	0,1300	0,9140	0,6120	0,0410	0,0770	0,0300	0,0810
	N	114	115	115	115	115	115	58	74	59	65
ÇOCUK SAY.	Pearson Cor.	0,0510	0,1100	0,0600	-0,0280	0,1360	0,0700	0,0390	-0,0090	0,1070	-0,0390
	Anlamlılık	0,6110	0,2700	0,5490	0,7790	0,1710	0,4840	0,7710	0,9390	0,4280	0,7610
	N	101	103	103	103	103	103	57	72	57	63
GELİR	Pearson Cor.	-0,0010	-0,1220	0,2170*	-0,2460*	0,0820	-0,0240	0,0130	0,1690	0,2360	0,1080
	Anlamlılık	0,9930	0,2470	0,0370	0,0180	0,4400	0,8210	0,9240	0,1600	0,0800	0,4060
	N	90	92	92	92	92	92	55	71	56	61

* 0,05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk)

** 0,01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk)

Tüm bölgeler için genel olarak, başta gelir düzeyi olmak üzere, sırasıyla, çocuk sayısı, ebeveyn yaş ortalaması, eğitim düzeyi ve çalışan sayısının, kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıpları ile ilişkisinin olduğu söylenebilir. Bölgelere göre ilişkilerin yönü farklılık göstermektedir. Bu da katmanlı piyasa yapısının beklenen bir özelliği niteliğindedir.

H_{0A2} önsavıyla, fiziksel/sosyal-kültürel çevre, konum özellikleri ve kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıbı mülkiyete bağlı olarak farklılık göstermez durumu sınanmıştır. Sinama örneklem bütünü yanı sıra her birini iki örnek alanın temsil ettiği dört bölge için ayrı ayrı yapılmıştır. Algılanan fiziksel çevre, konum özellikleri ve ödemeye gönüllülük düzeyi ölçeklerinde tanımlanmış olan değişkenler fiziksel/sosyal-kültürel çevre, konum özellikleri ve kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıbına ilişkin olarak sınanmış değişkenlerdir. Örneklem bütününe ait sinama sonuçlarına göre; konutu kendi mülkü olanların yeşil alanlara yakınlık önemlidir, aktif yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para ödemeye ve işyerine daha uzak oturmaya gönüllü olma, yeşil alanlara daha yakın otursaydım konutumun satış/kira değeri daha çok artardı ve sonbahar mevsimlik ücretli kullanım düzeyini kabul etme ifadelerine katılım oranları kiracılara göre daha yüksektir. Kiracıların insan yoğunluğu fazladır, eğitim tesislerine ve otopark alanlarına yakınlık önemlidir ifadelerine katılım oranları konutu kendi mülkü olanlara göre daha yüksektir. Sonuçlar ışığında, yeşil alanlara yönelik davranış kalıbının mülkiyete göre farklılık gösterdiği söylenebilir (Bkz. Ek F1).

Abbasağa-Doğancılar sinama sonuçlarına göre; kiracıların gürültü kirliliği vardır, insan yoğunluğu fazladır, eğitim tesislerine, otopark alanlarına, olumlu koşullara yakınlık ve olumsuz koşullara uzaklık önemlidir, konut seçiminde aktif ve görsel yeşil alanların etkisi ifadelerine katılım oranları konutu kendi mülkü olanlara göre daha yüksektir. Konutu kendi mülkü olanların sağlık alanları yeterlidir, görsel yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para ödemeye gönüllü olma ve yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınma ifadelerine katılım oranları kiracı olanlara göre daha yüksektir. Sonuçlar ışığında, yeşil alanlara yönelik davranış kalıbının mülkiyete göre farklılık gösterdiği söylenebilir. Kiracılar hem aktif hem de görsel yeşil alanları önemserken, konutu kendi mülkü olanların, sadece görsel yeşil alanları önemseddiği görülmektedir (Bkz. Ek F2).

Ulus-Göztepe sınaama sonuçlarına göre; kiracıların trafik ve insan yoğunluğu fazladır, gürültü kirliliği vardır, otopark ve eğitim alanları yeterlidir, kültürel tesislere ve yeşil alanlara yakınlık önemlidir, konut seçiminde görsel yeşil alanların etkisi, aktif yeşil alanları bulunan bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para/vergi ödemeye gönüllü olma, yeşil alanların başka kullanışlara dönüştürülmesi doğrudur ifadelerine katılım oranları konutu kendi mülkü olanlara göre daha yüksektir. Konutu kendi mülkü olanların yeşil alanlar ve ulaşım hizmetleri yeterlidir, olumsuz koşullara uzaklık önemlidir, konut seçiminde aktif yeşil alanların etkisi, gelir düzeyim artığında daha fazla yeşil alanı bulunan bir çevrede yaşamak isterim, yeşil alanların çokluğu konutun satış ve kira değerini artırır ifadelerine katılım oranları kiracı olanlara göre daha yüksektir. Sonuçlar ışığında, yeşil alanlara yönelik davranış kalıbının mülkiyete göre farklılık gösterdiği söylenebilir. Kiracılar hem aktif hem de görsel yeşil alanları önemserken, konutu kendi mülkü olanların, sadece aktif yeşil alanları önemsendiği görülmektedir. Konutu kendi mülkü olanlar için bu durum, Abbasağa- Doğancılar Bölgesi'ne göre farklılık göstermektedir (Bkz. Ek F3).

İstinye-Ümraniye sınaama sonuçlarına göre; kiracıların sağlık tesislerine ve otopark alanlarına yakınlık önemlidir ifadelerine katılım oranları konutu kendi mülkü olanlara göre daha yüksektir. Sonuçlar ışığında, sınaama bütünü için, mülkiyetin bir belirleyici olmadığını söylemek mümkündür (Bkz. Ek F4).

Ataköy-Ataşehir sınaama sonuçlarına göre; kiracıların yeşil alanlar yeterlidir ifadesine katılım oranları konutu kendi mülkü olanlara göre daha yüksektir. Sonuçlar ışığında, sınaama bütünü için, mülkiyetin bir belirleyici olmadığını söylemek mümkündür (Bkz. Ek F5).

Tüm bölgeler için genel olarak söylenebilecek özellik, mülkiyet durumunun, aktif veya görsel yeşil alanları önemseme yönünde etkili olduğudur.

H_{0A3} önsavıyla, katmanları yansıtan bölgelerin, gelir düzeyi, konutun satış/kira değeri bakımından farklılık göstermediği durumu sınanmıştır. Gelir düzeyi, konutun satış/kira değeri katmanlara ilişkin olarak sınanmış değişkenlerdir. Sınaama sonuçlarına göre; gelir düzeylerine göre bölgelerin farklılaştıkları görülmüştür. Farklılığın kaynağını belirlemek üzere Tamhane test sonuçları irdelendiğinde, 1. bölgede gelir düzeyinin 2. ve 4. bölgelerden düşük, 3. bölgeden yüksek olduğu görülmüştür. 2. bölgenin gelir düzeyi tüm bölgelerden yüksekken, 3. bölgenin gelir

düzeyinin tüm bölgelerden düşük olduğu görülmüştür. 4. bölgenin gelir düzeyi ise, 2. bölgeden düşük, 1. ve 3. bölgeden daha yüksektir (Tablo 4.7.).

Tablo 4.7. Bölgeler Arası Gelir Düzeyi Farklılığı Özet F Tablosu.

BÖLGELER	N	Ortalama	Standart Sapma	F	Anlamlılık.
GELİR	1. BÖLGE	134	523.186.567	84,128	0,0000
	2. BÖLGE	158	2.897.056.962		
	3. BÖLGE	185	279.162.162		
	4. BÖLGE	92	1.553.423.913		
	Toplam	569	1.269.599.297		

Konutun satış değerine bağlı olarak katmanların iki gruba ayrıldığı görülmüştür (Tablo 4.8.). Tamhane test sonuçları irdelendiğinde, 1. bölgedeki satış değerinin 3. bölgedeki satış değerinden, 2. bölgedeki satış değerinin 4. bölgedekinden farksız olduğu görülmüştür. İki ana gruba bakıldığında 1. ve 3. bölgedeki satış değerlerinin 2. ve 4. bölgedeki satış değerlerinden düşük olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Konutun kira değerine bağlı olarak katmanların birbirinden farklılaştıkları görülmüştür (Tablo 4.8.). Tamhane test sonuçları irdelendiğinde, 1. bölgedeki kira değerinin 3. bölgeden yüksek, 2. ve 4. bölgeden düşük olmak üzere tüm bölgelerden farklı olduğu görülmüştür. 2. bölgedeki kira değeri diğer tüm bölgelerden daha yüksekken, 3. bölgedeki kira değerinin diğer tüm bölgelerden daha düşük olduğu ve farkların anlamlı olduğu görülmüştür. 4. bölgedeki kira değeri ise 1. ve 3. bölgelerden yüksek, 2. bölgeden daha düşük olmak üzere tüm bölgelerden anlamlı olarak farklılaşmaktadır.

Tablo 4.8. Bölgeler Arası Konut Satış/Kira Değeri Farklılığı Özet F Tablosu.

BÖLGELER	N	Ortalama	Standart Sapma	F	Anlamlılık.
SATIŞ DEĞERİ	1. BÖLGE	112	25.830.357.143	16,038	0,0000
	2. BÖLGE	148	170.678.445.946		
	3. BÖLGE	107	22.086.448.598		
	4. BÖLGE	80	120.730.812.500		
	Toplam	447	89.877.237.136		
KİRA DEĞERİ	1. BÖLGE	135	194.585.185	130,885	0,0000
	2. BÖLGE	158	871.234.177		
	3. BÖLGE	145	92.468.966		
	4. BÖLGE	92	628.161.413		
	Toplam	530	443.628.019		

Tablo 4.9. H0b1 Örneklem Bütünü Özet Korelasyon Tablosu.

	S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6	S6A7	S6A8	S6A9	S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6
SATIŞ DEĞERİ															
Pearson Correlation	0,2000	0,0120	-0,0430	0,0090	0,0770	0,1050	-0,3420**	0,1800	0,1170	0,1560	0,2180	0,1550	0,1600	-0,0900	-0,0460
Anlamlılık (çift kuyruk)	0,0760	0,9160	0,7080	0,9340	0,4980	0,3550	0,0020	0,1120	0,3100	0,1690	0,0520	0,1700	0,1590	0,4270	0,6710
N	80	80	80	80	80	80	79	79	78	79	80	80	80	80	80
KİRA DEĞERİ															
Pearson Correlation	0,1060	0,0290	-0,0900	0,0190	0,0950	0,1180	-0,2020	0,1940	0,2410	0,1920	0,1590	0,1280	0,1100	-0,0500	-0,0660
Anlamlılık (çift kuyruk)	0,3140	0,7820	0,3920	0,8560	0,3690	0,2660	0,0580	0,0680	0,0240*	0,0690	0,1310	0,2230	0,2960	0,6360	0,5370
N	92	92	92	91	91	91	89	89	88	91	92	92	92	92	91

Tablo 4.9. H0b1 Örneklem Bütünü Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

	S6A7	S6A8	S6A9	S6A10	S6A11	S6A12	S6A13	S6A14	S6A15	S6A16	S7A41	S7A42	S7A43	S7A44
SATIŞ DEĞERİ														
Pearson Correlation	0,1360	0,1640	0,0950	0,0900	0,2040	0,0300	-0,0530	-0,2800*	0,0480	0,0200	-0,1750	-0,0230	0,1200	-0,0960
Anlamlılık	0,2280	0,1470	0,4070	0,4320	0,0710	0,7900	0,6390	0,0120	0,6720	0,8620	0,2250	0,8610	0,4050	0,4820
N	80	80	78	78	79	80	80	80	80	80	50	62	50	56
KİRA DEĞERİ														
Pearson Correlation	0,1400	0,1460	0,0570	-0,0430	0,2100*	0,2280*	-0,2420*	-0,3740*	-0,0720	0,0630	-0,1950	-0,0190	0,0090	-0,0790
Anlamlılık	0,1840	0,1650	0,5910	0,6950	0,0470	0,0290	0,0200	0,0000	0,4930	0,5480	0,1620	0,8800	0,9510	0,5510
N	92	92	90	90	90	92	92	92	92	92	53	68	53	60

* 0.05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

Tablo 4.10. H₀₈₁ Abbasğa-Doğancılar Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.

	S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6	S6A7	S6A8	S6A9	S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6
Pearson Correlation	-0,1753	0,0121	0,0255	-0,1210	-0,1241	0,0450	-0,0990	0,0388	0,1127	-0,0903	-0,1897*	0,0896	0,0735	0,0023	-0,0065
ANLAMLILIK	0,0682	0,9006	0,7928	0,2103	0,1984	0,6419	0,3059	0,6887	0,2457	0,3506	0,0483	0,3540	0,4477	0,9807	0,9468
N	109	109	109	109	109	109	109	109	108	109	109	109	109	109	109
Pearson Correlation	-0,2208*	-0,1254	-0,0374	-0,1259	0,0849	-0,0615	0,1215	0,0366	-0,0237	0,1059	0,0891	0,0867	0,0827	0,2050*	0,2328*
ANLAMLILIK	0,0109	0,1520	0,6718	0,1518	0,3347	0,4852	0,1685	0,6796	0,7894	0,2269	0,3097	0,3230	0,3457	0,0189	0,0072
N	132	132	131	131	131	131	130	130	129	132	132	132	132	131	132

Tablo 4.10. H₀₈₁ Abbasğa-Doğancılar Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

	S6A7	S6A8	S6A9	S6A10	S6A11	S6A12	S6A13	S6A14	S6A15	S6A16	S7A41	S7A42	S7A43	S7A44
Pearson Correlation	0,0913	0,0446	0,0073	0,0284	-0,0421	-0,1854	0,0231	0,1124	-0,0850	0,0640	0,2540	0,2418*	0,3790*	0,2542*
ANLAMLILIK	0,3450	0,6455	0,9401	0,7695	0,6641	0,0536	0,8118	0,2444	0,3796	0,5084	0,0751	0,0470	0,0009	0,0461
N	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	50	68	73	62
Pearson Correlation	0,2531*	0,2389*	0,1683	0,2127*	-0,0246	0,0097	-0,0867	0,0695	-0,0618	-0,0366	0,1482	0,2346*	0,2842*	0,2443*
ANLAMLILIK	0,0034	0,0058	0,0547	0,0143	0,7798	0,9123	0,3230	0,4282	0,4813	0,6773	0,2943	0,0414	0,0171	0,0431
N	132	132	131	132	132	132	132	132	132	132	52	76	81	69

* 0.05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

Tablo 4.11. H₀₈₁ Ulus-Göztepe Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.

	S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6	S6A7	S6A8	S6A9	S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6
SATIŞ DEĞERİ															
Pearson Correlation	-0,1260	-0,0940	0,0180	-0,1670*	-0,1580	-0,2100*	-0,1000	-0,2690**	-0,2240**	-0,0320	0,0620	0,1000	0,0500	0,0040	0,0360
Anlamlılık	0,1280	0,2550	0,8300	0,0430	0,0550	0,0100	0,2250	0,0010	0,0060	0,7020	0,4580	0,2260	0,5480	0,9590	0,6630
N	148	148	146	148	148	148	148	147	148	148	148	148	148	148	148
KİRA DEĞERİ															
Pearson Correlation	-0,1630*	-0,2730*	-0,0330	-0,1210	-0,0330	-0,0670	-0,0160	-0,1800*	-0,1340	0,0590	0,1440	0,1290	0,0490	0,0150	0,0630
Anlamlılık	0,0400	0,0010	0,6780	0,1300	0,6800	0,4050	0,8470	0,0240	0,0920	0,4610	0,0710	0,1060	0,5370	0,8550	0,4320
N	158	158	156	158	158	158	158	157	158	158	158	158	158	158	158

Tablo 4.11. H₀₈₁ Ulus-Göztepe Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

	S6A7	S6A8	S6A9	S6A10	S6A11	S6A12	S6A13	S6A14	S6A16	S6A16	S6A16	S6A16	S6A16	S6A16	S6A16
SATIŞ DEĞERİ															
Pearson Correlation	0,1350	0,0940	0,0520	0,1080	-0,1060	-0,0510	0,2080*	0,0920	0,1730*	0,0810	-0,0070	0,0370	0,0800	0,0030	
Anlamlılık	0,1030	0,2540	0,5300	0,1900	0,1980	0,5420	0,0110	0,2700	0,0360	0,3260	0,9370	0,6740	0,3590	0,9720	
N	148	148	148	148	148	147	148	146	148	148	133	133	134	133	
KİRA DEĞERİ															
Pearson Correlation	0,2200*	0,2000*	0,0970	0,1450	-0,0720	-0,0270	0,1470	-0,0780	0,0220	0,0650	0,0270	0,0860	0,1900*	0,0760	
Anlamlılık	0,0060	0,0120	0,2230	0,0690	0,3690	0,7410	0,0650	0,3330	0,7880	0,4170	0,7490	0,3080	0,0230	0,3680	
N	158	158	158	158	158	157	158	156	158	158	142	143	143	142	

* 0.05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

İstinye-Ümraniye sinama sonuçlarına göre; çarşıya ve kamu ulaşım araçlarına yakınlık önemlidir, yeşil alanların çokluğu konutunun satış ve kira değerini artırır ifadelerinin kira değeri ile aynı yönlü ilişkisi varken, kültürel tesislere, yeşil alanlara ve otopark alanlarına yakınlık önemlidir, konut seçimine aktif yeşil alanlardan etkilenme, aktif ve görsel yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para/vergi ödemeye ve alışveriş- kültür merkezlerine daha uzak oturmaya gönüllü olma ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla kazanç sağlanacaksa buna izin verme ifadesinin satış değeri ile aynı yönlü ilişkisi vardır. Yeşil alanlar başka kullanışlara sahip olsalardı konutunun satış ve kira değeri daha çok artardı ifadesinin hem satış hem de kira değerleri ile aynı yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, kira değerinin ilk iki bölgeden farklı olarak, konum özellikleri ile daha fazla ilişkisinin olduğu görülmektedir (Tablo 4.12.).

Ataköy-Ataşehir sinama sonuçlarına göre; olumsuz koşullara uzaklık önemlidir, gelir düzeyi artığında daha fazla yeşil alan bulunan bir çevrede yaşama isteği ve yeşil alanların çokluğu konutun satış ve kira değerini artırır ifadelerinin kira değeri ile aynı yönlü ilişkisi varken, otopark alanlarına yakınlık önemlidir, yeşil alanların başka kullanışlara dönüştürmesi doğrudur ifadelerinin ters yönlü ilişkisi vardır. Yeşil alanlar başka kullanışlara sahip olsalardı konutunun satış ve kira değeri daha çok artardı ifadesinin hem satış hem de kira değerleri ile ters yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, kira değerinin, ilk iki bölgeyle benzer, üçüncü bölgeden farklı olarak, yeşil alanlara yönelik davranış kalıbı ile daha fazla ilişkisinin olduğu görülmektedir (Tablo 4.13).

Tüm bölgeler için genel olarak söylenebilecek özellik, kira değerinin, satış değerine göre, kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıplarının belirlenmesinde daha etkin bir rol üstlenmiş olduğudur.

Tablo 4.12. H_{0B1} İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.

	S6A1	S5A2	S5A3	S5A4	S5A5	S5A6	S5A7	S5A8	S5A9	S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6
SATIŞ DEĞERİ	Pearson Correlation	-0,0720	0,1600	0,0690	0,1720	-0,1190	0,0510	0,1040	0,0230	-0,0530	-0,0700	-0,1010	-0,1060	0,0940	0,0650
	Anlamlılık	0,4630	0,1020	0,4870	0,0780	0,2230	0,6060	0,2880	0,8120	0,5910	0,4760	0,3030	0,2780	0,3370	0,5040
	N	106	106	105	106	106	106	106	106	106	106	106	107	107	107
KİRA DEĞERİ	Pearson Correlation	0,2960*	0,2040*	0,0230	-0,0180	-0,4070*	-0,1750*	-0,0440	-0,0510	0,3620*	0,0270	-0,4070*	-0,4050*	-0,3170*	-0,2780*
	Anlamlılık	0,0000	0,0140	0,7820	0,8260	0,0000	0,0360	0,5980	0,5400	0,0000	0,7440	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010
	N	144	144	143	144	144	144	144	144	144	144	144	145	145	145

Tablo 4.12. H_{0B1} İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

	S6A7	S6A8	S6A9	S6A10	S6A11	S6A12	S6A13	S6A14	S6A15	S6A16	S7A11	S7A12	S7A13	S7A14	S7A15
SATIŞ DEĞERİ	Pearson Correlation	-0,1610	-0,1850	-0,0090	-0,1490	0,0220	0,1290	0,2440*	0,2230*	0,0080	-0,1250	-0,1090	-0,1190	-0,1220	-0,1220
	Anlamlılık	0,0990	0,0570	0,9230	0,1250	0,8220	0,1850	0,0110	0,0210	0,9320	0,3170	0,3820	0,3340	0,3260	0,3260
	N	107	107	107	107	107	107	107	107	107	66	67	68	67	67
KİRA DEĞERİ	Pearson Correlation	-0,3850*	-0,3570*	-0,2470*	-0,2170*	0,0860	0,2140*	0,2460*	-0,2730*	-0,5760*	0,0180	0,0090	0,0030	0,0040	0,0040
	Anlamlılık	0,0000	0,0000	0,0030	0,0090	0,3060	0,0100	0,0030	0,0010	0,0000	0,8730	0,9330	0,9770	0,9710	0,9710
	N	145	145	145	145	145	145	145	145	145	84	85	86	85	85

* 0.05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

Tablo 4.13. H_{0B1} Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu.

	S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6	S6A7	S6A8	S6A9	S6A1	S6A2	S6A3	S6A4	S6A5	S6A6
Pearson Correlation	0,2000	0,0120	-0,0430	0,0090	0,0770	0,1050	-0,3420**	0,1800	0,1170	0,1560	0,2180	0,1550	0,1600	-0,0900	-0,0480
Anlamlılık	0,0760	0,9160	0,7080	0,9340	0,4980	0,3550	0,0020	0,1120	0,3100	0,1690	0,0520	0,1700	0,1580	0,4270	0,6710
N	80	80	80	80	80	80	79	79	78	79	80	80	80	80	80
Pearson Correlation	0,1060	0,0290	-0,0900	0,0190	0,0950	0,1180	-0,2020	0,1940	0,2410*	0,1920	0,1590	0,1280	0,1100	-0,0500	-0,0660
Anlamlılık	0,3140	0,7820	0,3920	0,8560	0,3690	0,2660	0,0580	0,0680	0,0240	0,0690	0,1310	0,2230	0,2960	0,6360	0,5370
N	92	92	92	91	91	91	89	89	88	91	92	92	92	92	91

Tablo 4.13. H_{0B1} Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu (Devam).

	S6A7	S6A8	S6A9	S6A10	S6A11	S6A12	S6A13	S6A14	S6A15	S6A16	S7A41	S7A42	S7A43	S7A44
Pearson Correlation	0,1360	0,1640	0,0950	0,0900	0,2040	0,0300	-0,0530	-0,2800	0,0480	0,0200	-0,1750	-0,0230	0,1200	-0,0960
Anlamlılık	0,2280	0,1470	0,4070	0,4320	0,0710	0,7900	0,6390	0,0120	0,6720	0,8620	0,2250	0,8610	0,4050	0,4820
N	80	80	78	78	79	80	80	80	80	80	50	62	50	56
Pearson Correlation	0,1400	0,1460	0,0570	-0,0430	0,2100*	0,2280*	-0,2420*	-0,3740*	-0,0720	0,0630	-0,1950	-0,0190	0,0090	-0,0790
Anlamlılık	0,1840	0,1650	0,5910	0,6850	0,0470	0,0290	0,0200	0,0000	0,4930	0,5480	0,1620	0,8800	0,9510	0,5510
N	92	92	90	90	90	92	92	92	92	92	53	68	53	60

* 0.05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

H_{0B2} önsavıyla, konutun satış/kira değeri ile konutun yapısal özellikleri arasında ilişki yoktur durumu sınanmıştır. Sınama örneklem bütünü yanı sıra her birini iki örnek alanın temsil ettiği dört bölge için ayrı ayrı yapılmıştır. Konutun kat sayısı, net/brüt büyüklüğü ve yaşı konutun yapısal özelliklerine ilişkin olarak sınanmış değişkenlerdir. Örneklem bütününe ait sınama sonuçlarına göre; konutun net/brüt büyüklüğünün konutun satış/kira değeri ile aynı yönlü ilişkisi vardır. Kat sayısının kira değeri ile aynı yönlü ilişkisi varken, konutun yaşının ters yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, satış/kira değeri ile konutun yapısal özellikleri arasında ilişki olduğu söylenebilir (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. H_{0B2} Örneklem Bütünü Özet Korelasyon Tablosu

		Satış Değeri	Kira Değeri
S2A3	Pearson Cor.	-0,0051	0,1696*
	Anlamlılık	0,9149	0,0001
	N	447	533
S2A4	Pearson Cor.	0,4071**	0,6868*
	Anlamlılık	0,0000	0,0000
	N	450	528
S2A5	Pearson Cor.	0,6512**	0,7414*
	Anlamlılık	0,0000	0,0000
	N	154	175
S2A7	Pearson Cor.	-0,0866	-0,1084*
	Anlamlılık	0,0624	0,0116
	N	464	541

*0.05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk),

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

Abbasağa-Doğancılar sınama sonuçlarına göre; konutun kat sayısının satış değeriyle aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun net/brüt büyüklüğünün ise hem satış hem de kira değeriyle aynı yönlü ilişkisi vardır (Tablo 4.15).

Tablo 4.15. H_{0B2} Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu

		Satış Değeri	Kira Değeri
S2A3	Pearson Cor.	0,205*	0,096
	Anlamlılık	0,04	0,29
	N	100	124
S2A4	Pearson Cor.	0,236*	0,4*
	Anlamlılık	0,018	0
	N	100	121
S2A6	Pearson Cor.	0,476**	0,493*
	Anlamlılık	0	0
	N	55	64
S2A7	Pearson Cor.	0,007	-0,108
	Anlamlılık	0,941	0,221
	N	109	130

*0.05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk),

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

Ulus-Göztepe sına ma sonuçlarına göre; konutun kat sayısının satış değeriyle aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun net/brüt büyüklüğünün ise hem satış hem de kira değeriyle aynı yönlü ilişkisi vardır (Tablo 4.16).

Tablo 4.16. H_{0B2} Ulus-Göztepe Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu

		Satış Değeri	Kira Değeri
S2A3	Pearson Cor.	-0,1801*	-0,1084
	Anlamlılık	0,0290	0,1765
	N	147	157
S2A4	Pearson Cor.	0,3702**	0,5513*
	Anlamlılık	0,0000	0,0000
	N	148	157
S2A6	Pearson Cor.	0,6550**	0,5402*
	Anlamlılık	0,0000	0,0000
	N	68	75
S2A7	Pearson Cor.	-0,1174	-0,1558
	Anlamlılık	0,1552	0,0521
	N	148	156

*0.05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk),

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

İstinye-Ümraniye sınama sonuçlarına göre; konutun kat sayısının satış değeriyle aynı yönlü, kira değeriyle ters yönlü ilişkisinin vardır. Konutun net büyüklüğü ve yaşının kira değeriyle ters yönlü ilişkisinin vardır (Tablo 4.17.).

Tablo 4.17. H_{0B2} İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu

		Satış Değeri	Kira Değeri
S2A3	Pearson Cor.	-0,3404**	0,3284*
	Anlamlılık	0,0005	0,0001
	N	102	135
S2A4	Pearson Cor.	0,1507	-0,2126*
	Anlamlılık	0,1326	0,0140
	N	101	133
S2A5	Pearson Cor.	0,4074	-0,6657
	Anlamlılık	0,5926	0,1026
	N	4	7
S2A7	Pearson Cor.	0,1912*	-0,2631*
	Anlamlılık	0,0518	0,0018
	N	104	139

*0.05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

Ataköy-Ataşehir sınama sonuçlarına göre; Konutun kat sayısının hem satış hem de kira değeriyle ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun net/brüt büyüklüğünün ise hem satış hem de kira değeriyle aynı yönlü ilişkisi vardır (Tablo 4.18.).

Tablo 4.18. H_{0B2} Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu

		Sat Değeri	Kira Değeri
S2A3	Pearson Cor.	-0,4575**	-0,4940**
	Anlamlılık	0,0000	0,0000
	N	76	88
S2A4	Pearson Cor.	0,7769**	0,8435*
	Anlamlılık	0,0000	0,0000
	N	77	86
S2A5	Pearson Cor.	0,6688**	0,8815
	Anlamlılık	0,0003	0,0000
	N	25	25
S2A7	Pearson Cor.	0,0831	0,1570
	Anlamlılık	0,4668	0,1442
	N	79	88

*0.05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

Tüm bölgeler için genel olarak söylenebilecek özellik, konutun satış ve kira değeri ile en fazla ilişkisi olan yapısal özellikler konutun net/brüt büyüklüğü ve kat sayısıdır. Sonuçların yönlerinin farklılaşması, katmanlı piyasa özelliğinin beklenen niteliğidir.

H_{0B3} önsavıyla, konutun satış/kira değeri, konutun yapısal özellikleri bakımından farklılık göstermez durumu sınanmıştır. Sınama örneklem bütünü için yapılmıştır. Yapı nizamı, konutun oda ve banyo sayısı, ısıtma türü, yeşile bakan oda/balkon sayısı konutun yapısal özelliklerine ilişkin olarak sınanmış değişkenlerdir. Örneklem bütününe ait sınama sonuçlarına göre; yapı nizamına göre konutun satış ve kira değerlerinin değiştikleri görülmüştür. Farklılığın kaynağını belirlemek üzere Tamhane test sonuçları irdelendiğinde, blok, ikiz ve karma nizam konutların satış değerinin ayrık tek ev ve bitişik nizam konutlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Blok ve ikiz nizam konutların kira değeri ayrık tek ev ve bitişik nizam konutlardan daha yüksekken, karma nizam konutların kira değeri diğerlerinin tümünden daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.19).

Tablo 4.19. Yapı Nizamına Göre Konutun Satış/Kira Değeri Özet F Tablosu.

YAPI NİZAMI		N	Ortalama	Standart Sapma	F	Anlamlılık
SATIŞ DEĞERİ	Ayrık tek ev	80	29.090.625.000	27.055.125.504	25,2358	0,0000
	Blok	191	104.597.460.733	81.887.716.280		
	Bitişik	128	32.854.296.875	36.701.803.807		
	İkiz	15	124.426.666.667	48.367.347.555		
	Karma	40	362.573.375.000	621.882.290.286		
	Toplam	454	94.449.449.339	211.973.879.071		
KİRA DEĞERİ	Ayrık tek ev	112	147.794.643	163.506.461	95,9273	0,0000
	Blok	211	670.063.270	466.513.500		
	Bitişik	154	209.376.623	199.208.362		
	İkiz	18	756.833.333	276.943.188		
	Karma	43	1.257.197.674	777.242.569		
	Toplam	538	479.298.978	510.654.785		

Banyo sayısına bağlı olarak, konutun satış ve kira değerlerinin farklılaştığı görülmüştür. Farklılığın kaynağını belirlemek üzere Tamhane test sonuçları irdelendiğinde, banyo sayısı arttıkça konutun satış ve kira değerlerinin arttığı, iki banyolu konutların bir banyolu konutlardan üç banyolu konutların hem bir hem de iki banyolu konutlardan daha yüksek satış ve kira değerine sahip oldukları görülmüştür (Tablo 4.20.).

Tablo 4.20. Banyo Sayısına Göre Konutun Satış/Kira Değeri Özet F Tablosu.

BANYO SAYISI		N	Ortalama	Standart Sapma	F	Anlamlılık.
SATIŞ DEĞERİ	1 banyo	284	37.502.200.704	38.066.189.539	30,7236	0,0000
	2 banyo	153	168.854.575.163	338.135.424.035		
	3≤ banyo	9	376.638.888.889	72.889.697.393		
	Toplam	446	89.406.109.865	213.609.722.170		
KİRA DEĞERİ	1 banyo	356	218.523.876	214.035.091	277,5912	0,0000
	2 banyo	163	834.578.834	530.634.766		
	3≤ banyo	9	2.136.888.889	626.350.979		
	Toplam	528	441.406.913	503.819.212		

Isınma türü de konutun satış ve kira değerleri üzerinde etkin bir faktördür. Isınma türüne bağlı olarak konutun satış ve kira değerlerinin farklılaştığı görülmüştür. Tamhane test sonuçları irdelendiğinde, kaloriferli konutların sobalı konutlardan, doğalgaz ile ısınan konutların hem soba hem de kalorifer ile ısınan konutlardan daha yüksek satış ve kira değerlerinin olduğu görülmüştür (Tablo 4.21.).

Tablo 4.21. Isınma Türüne Göre Konutun Satış/Kira Değeri Özet F Tablosu.

ISINMA		N	Ortalama	Standart Sapma	F	Anlamlılık.
SATIŞ DEĞERİ	Soba	132	21.236.742.424	17.374.119.627	14,6110	0,0000
	Kalorifer	59	42.622.457.627	27.099.539.018		
	Doğal gaz	246	135.704.308.943	276.809.109.008		
	Toplam	437	88.561.178.490	214.841.434.991		
KİRA DEĞERİ	Soba	170	100.929.412	48.655.725	105,1290	0,0000
	Kalorifer	76	287.396.053	177.944.834		
	Doğal gaz	274	690.798.358	580.550.791		
	Toplam	520	438.997.788	506.860.907		

Oda sayısı da konutun satış ve kira değerleri üzerinde etkin bir faktördür. Tamhane test sonuçları irdelendiğinde, satış ve kira değerini etkileyen kırımlı değerinin beş oda olduğu görülmüştür. Beşden daha az odası bulunan konutların satış ve kira değerleri arasında anlamlı bir farklılık görülmezken, beş ve daha fazla odaya sahip konutların satış ve kira değerlerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.22.).

Tablo 4.22. Oda Sayısına Göre Konutun Satış/Kira Değeri Özet F Tablosu.

ODA SAYISI		N	Ortalama	Standart Sapma	F	Anlamlılık.
SATIŞ DEĞERİ	1 oda	13	60.208.461.538	77.590.252.915	3,6660	0,0260
	2 oda	377	80.226.962.865	224.819.523.637		
	3≤ oda	57	160.471.052.632	129.688.942.745		
	Toplam	447	89.877.237.136	213.602.487.113		
KİRA DEĞERİ	1 oda	15	398.933.333	470.239.381	36,8890	0,0000
	2 oda	455	379.512.857	430.512.226		
	3≤ oda	60	941.008.333	740.572.720		
	Toplam	530	443.628.019	507.677.318		

Yeşile bakan oda sayısı yalnızca kira değeri üzerinde etkilidir. Tamhane test sonuçları irdelendiğinde kira değerini artıran kırılım değerinin iki ve daha fazla sayıdaki oda olduğu görülmüştür. iki ve daha fazla sayıda yeşile bakan odası bulunan konutların satış ve kira değeri arasında anlamlı bir fark görülmezken, yeşile bakan bir odası bulunan konutların satış ve kira değerleriyle yeşile bakan iki ve daha fazla odası bulunan konutların satış ve kira değerleri arasında anlamlı bir fark vardır (Tablo 4.23).

Tablo 4.23. Yeşil Alana Bakan Oda Sayısına Göre Konutun Satış/Kira Değeri Özet F Tablosu.

YEŞİL ALANA BAKAN ODA SAYISI		N	Ortalama	Standart Sapma	F	Anlamlılık
SATIŞ DEĞERİ	1 oda	39	56.923.717.949	54.079.723.967	1,9801	0,1417
	2 oda	54	157.513.888.889	318.390.366.845		
	3≤ oda	59	197.177.372.881	459.292.239.325		
	Toplam	152	147.100.263.158	347.077.569.725		
KİRA DEĞERİ	1 oda	50	327.530.000	327.226.618	7,6750	0,0006
	2 oda	68	617.599.265	610.682.602		
	3≤ oda	66	742.925.758	669.194.058		
	Toplam	184	583.730.163	593.103.541		

Yeşile bakan balkon sayısı ise konutun hem satış hem de kira değerlerini etkilemektedir. Tamhane test sonuçları irdelendiğinde iki veya daha fazla sayıda yeşile bakan balkonu bulunan konutların satış ve kira değerlerinin balkonu bulunmayan veya bir balkonu olanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. İki ve daha az sayıda balkonu bulunan ve üç ve daha fazla sayıda balkonu bulunan konutların satış ve kira değerleri arasında anlamlı bir fark yokken kırılım değeri olan iki balkon, iki grubun satış ve kira değerlerini birbirinden farklılaştırmaktadır (Tablo 4.24.).

Tablo 4.24. Yeşil Alana Bakan Balkon Sayısına Göre Konutun Satış/Kira Değeri
Özet F Tablosu.

YEŞİL ALANA BAKAN BALKON SAYISI		N	Ortalama	Standart Sapma	F	Anlamlılık
SATIŞ DEĞERİ	Yok	295	60.392.830.508	69.133.232.077	9,5165	0,0000
	1 balkon	39	56.923.717.949	54.079.723.967		
	2 balkon	54	157.513.888.889	318.390.366.845		
	3 balkon	26	288.589.038.462	678.512.806.411		
	4≤ balkon	33	125.156.060.606	102.643.273.919		
	Toplam	447	89.877.237.136	213.602.487.113		
KİRA DEĞERİ	Yok	346	369.122.832	438.825.578	11,0535	0,0000
	1 balkon	50	327.530.000	327.226.618		
	2 balkon	68	617.599.265	610.682.602		
	3 balkon	32	722.643.750	737.861.212		
	4≤ balkon	34	762.014.706	608.156.124		
	Toplam	530	443.628.019	507.677.318		

Tüm bölgeler için genel olarak söylenebilecek özellik, konutun yapısal özelliklerine ilişkin olarak sınıanmış olan değişkenlerin, belli kırılım değerlerinden sonra aynı zamanda konutun konfor özelliklerini yansıttıklarıdır. Banyo, oda ve yeşile bakan oda/balkon sayısı tüketicinin konfora yönelik talep davranışını satış ve kira değerleri üzerinden yansıtmaktadır.

H_{0B4} önsavıyla, konutun yapısal özellikleri ile fiziksel/sosyal-kültürel çevre arasında ilişki yoktur durumu sınıanmıştır. Sınama örneklem bütünü yanı sıra her birini iki örnek alanın temsil ettiği dört bölge için ayrı ayrı yapılmıştır. Konutun kat sayısı, net/brüt büyüklüğü, oda sayısı, yaşı, yeşile bakan oda/balkon sayısı konutun yapısal özelliklerine ilişkin, algılanan fiziksel çevre ölçeğinde tanımlanmış olan değişkenler ise fiziksel/sosyal-kültürel çevreye ilişkin olarak sınıanmış değişkenlerdir. Örneklem bütününe ait sınama sonuçlarına göre; konutun kat sayısı, net büyüklüğü ve yaşının trafik yoğunluğu fazladır ile aynı yönlü ilişkisi varken, yeşile bakan oda sayısının ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun kat sayısı, net büyüklüğü, yaşı ve yeşile bakan oda sayısının sağlık alanları yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi varken, brüt büyüklüğünün ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun kat sayısı, net büyüklüğü ve yaşının yapı yoğunluğu fazladır ile aynı yönlü ilişkisi varken, yeşile bakan oda sayısının ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun kat sayısı, net büyüklüğü ve yaşının hava kirliliği vardır ile aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun kat sayısı, net/brüt büyüklüğü, oda sayısı ve yeşile bakan oda sayısının otopark alanları yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi varken, yaşının ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun oda sayısı ve yeşile bakan oda sayısının yeşil alanlar yeterlidir

ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi varken, yaşının ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun kat sayısı, net büyüklüğü ve yaşının gürültü kirliliği vardır ile aynı yönlü ilişkisi varken, yeşile bakan oda sayısının ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun kat sayısı ve yaşının insan yoğunluğu fazladır ile aynı yönlü ilişkisi varken, yeşile bakan oda sayısının ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun net büyüklüğü ve yeşile bakan oda sayısının eğitim alanları yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun yeşile bakan oda sayısının ulaşım hizmetleri yeterlidir ifadesiyle ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun yeşile bakan balkon sayısının kültür hizmetleri yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, fiziksel çevre koşullarının olumsuz olarak algılanması ile yeşile bakan oda oranı arasında belirginleşmiş ters yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir (Tablo 4.25).

Abbasğa-Doğancılar sınaa sonuçlarına göre; konutun yaşı ve yeşile bakan oda sayısının trafik yoğunluğu ile ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun yeşile bakan oda sayısının yeşil alan miktarı yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi varken, yapı yoğunluğu fazladır ve hava kirliliği vardır ifadeleri ile ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun kat sayısı ve yaşının gürültü kirliliği ile aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun net büyüklüğü ile insan yoğunluğu fazladır ifadesinin ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun oda sayısının sağlık alanları yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi varken, brüt büyüklüğünün ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun oda sayısının yeşil alan miktarı yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi varken, yaşının ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun kat sayısının eğitim alanları yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi varken, yaşıyla ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun kat sayısının ulaşım hizmetleri yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi varken, brüt büyüklüğü ve yaşının ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun brüt büyüklüğünün kültür alanları yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi varken, oda sayısının ters yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, konutun yaşının, fiziksel/sosyal-kültürel çevre özellikleri ile ters yönlü ilişkisinin olduğu ve koşulların algılanma ve yorumlanmasında en önemli özellik olduğu görülmüştür (Tablo 4.26.).

..

Tablo 4.25. H_{0B4} Örnekleme Bütünü Özet Korelasyon Tablosu.

	S4A1	S4A2	S4A3	S4A4	S4A5	S4A6	S4A7	S4A8	S4A9	S4A10	S4A11
S2A3											
Pearson Correlation	0,2141**	0,1842**	0,2766**	0,1728**	0,1355**	-0,0072	0,1994**	0,1216**	0,2349**	0,0614	-0,0089
Anlamlılık	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0009	0,8598	0,0000	0,0029	0,0000	0,1330	0,8278
N	602	602	600	602	600	600	601	600	601	600	599
S2A4											
Pearson Correlation	0,1130**	0,0852*	0,1062**	0,2190**	0,1947**	-0,0125	0,1189**	-0,0059	0,1254**	-0,0013	-0,0447
Anlamlılık	0,0057	0,0374	0,0095	0,0000	0,0000	0,7605	0,0037	0,8866	0,0022	0,9751	0,2771
N	597	597	596	597	595	596	596	595	596	595	594
S2A5											
Pearson Correlation	-0,0242	-0,3199**	-0,0559	-0,1010	0,1772*	-0,0115	-0,0438	-0,1370	0,0143	-0,1321	-0,2997*
Anlamlılık	0,7437	0,0000	0,4508	0,1714	0,0158	0,8766	0,5539	0,0529	0,8464	0,0731	0,0000
N	185	185	184	185	185	185	185	185	185	185	185
S2A6											
Pearson Correlation	0,0343	0,0294	0,0398	0,0654	0,0997*	0,0778*	0,0248	-0,0466	0,0732	0,0072	-0,0028
Anlamlılık	0,3841	0,4567	0,3141	0,0969	0,0114	0,0486	0,5302	0,2385	0,0634	0,8551	0,9435
N	645	645	643	645	643	643	644	643	644	643	642
S2A7											
Pearson Correlation	0,1315**	0,0899*	0,1740**	0,0809*	-0,1238**	-0,0944*	0,1210*	0,1828*	0,0756	0,0552	-0,0384
Anlamlılık	0,0010	0,0252	0,0000	0,0440	0,0021	0,0189	0,0026	0,0000	0,0602	0,1796	0,3414
N	620	620	618	620	618	618	619	618	619	618	617
S2A11											
Pearson Correlation	-0,1044**	0,0321**	-0,0987*	0,0331	0,1188**	0,1365**	-0,1502**	-0,2014**	0,1612*	-0,2534**	0,0336
Anlamlılık	0,0079	0,0192	0,0122	0,4006	0,0025	0,0005	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,3952
N	646	646	644	646	644	644	645	644	645	644	643
S2A12											
Pearson Correlation	0,0411	0,0124	-0,0417	0,0918	-0,0199	0,0209	0,0388	0,0018	0,0799	0,0118	0,1457*
Anlamlılık	0,5561	0,8594	0,5507	0,1883	0,7757	0,7649	0,5792	0,9789	0,2523	0,8663	0,0362
N	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207

* 0.05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

Tablo 4.26. H_{0B4} Abbasğa-Doğancılar Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu

	S4A1	S4A2	S4A3	S4A4	S4A5	S4A6	S4A7	S4A8	S4A9	S4A10	S4A11
Pearson Correlation	0,079	-0,094	0,077	-0,04	0,083	0,102	0,186*	0,136	0,204*	0,185*	0,118
S2A3 Anlamlılık	0,358	0,277	0,374	0,645	0,334	0,237	0,03	0,115	0,017	0,031	0,17
N	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
Pearson Correlation	-0,01	-0,022	-0,13	0,013	0,061	-0,066	-0,035	-0,193*	-0,103	-0,103	-0,055
S2A4 Anlamlılık	0,904	0,798	0,132	0,882	0,48	0,446	0,691	0,025	0,237	0,235	0,53
N	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Pearson Correlation	0,036	-0,306*	-0,201	-0,158	0,048	-0,035	0,071	-0,197	-0,032	-0,245*	-0,247*
S2A5 Anlamlılık	0,764	0,01	0,095	0,193	0,691	0,772	0,56	0,102	0,79	0,041	0,039
N	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Pearson Correlation	-0,128	0,239**	-0,156	0,118	0,046	0,194*	-0,036	-0,14	0,038	0,086	0,192*
S2A6 Anlamlılık	0,109	0,003	0,051	0,141	0,588	0,015	0,65	0,081	0,635	0,284	0,016
N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Pearson Correlation	-0,17*	-0,098	-0,027	-0,05	-0,107	-0,166*	-0,216**	-0,104	-0,162*	-0,229**	-0,081
S2A7 Anlamlılık	0,039	0,236	0,746	0,543	0,195	0,043	0,008	0,21	0,049	0,005	0,326
N	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148
Pearson Correlation	-0,204*	0,02	-0,183*	-0,204*	0,047	0,229**	0,002	-0,029	0,06	0,036	0,079
S2A11 Anlamlılık	0,01	0,806	0,022	0,01	0,559	0,004	0,977	0,716	0,458	0,657	0,328
N	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
Pearson Correlation	0,043	-0,138	0,056	-0,134	0,18	-0,018	0,121	-0,089	-0,201	-0,279	-0,198
S2A12 Anlamlılık	0,83	0,485	0,777	0,495	0,36	0,926	0,538	0,654	0,306	0,151	0,313
N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

* 0.05 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (çift kuyruk).

Ulus-Göztepe sinama sonuçlarına göre; konutun kat ve oda sayısının ulaşım hizmetleri yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun oda sayısının yeşil alan miktarı yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun yeşile bakan oda sayısının insan yoğunluğu fazladır ifadesiyle ters yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, oda sayısının yapılaşmış çevreden kaynaklanan yoğunlukların algılanmasında belirgin olduğu söylenebilir (Tablo 4.27.).

İstinye-Ümraniye sinama sonuçlarına göre; konutun kat sayısının trafik yoğunluğu fazladır ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun kat sayısının gürültü kirliliği vardır ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi varken, yeşile bakan oda sayısının ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun kat sayısı ve net büyüklüğünün yapı yoğunluğu fazladır ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun net büyüklüğü, yaşı ve yeşile bakan oda sayısının sağlık hizmet alanları yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun net/brüt büyüklüğü ve yeşile bakan oda sayısının eğitim alanları yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun net büyüklüğü ve yaşının hava kirliliği vardır ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun net büyüklüğünün otopark alanları yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun brüt büyüklüğünün kültür alanları yeterlidir ifadesiyle ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun yeşile bakan oda sayısının yeşil alan miktarı yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi varken, kat sayısının ters yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, kat sayısının yoğunluk, kirlilik algılamasında, konutun büyüklüğünün ise diğer tüm özelliklerin algılamasında belirgin bir özellik olduğu söylenebilir (Tablo 4.28.).

Tablo 4.27. H_{0B4} Ulus-Göztepe Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu

	S4A1	S4A2	S4A3	S4A4	S4A5	S4A6	S4A7	S4A8	S4A9	S4A10	S4A11
S2A3											
Pearson Correlation	-0,0207	-0,0183	0,0924	-0,0475	0,0310	-0,0011	-0,0557	-0,0176	0,0334	0,2131**	-0,0829
Anlamlılık	0,7882	0,8118	0,2296	0,5376	0,6875	0,9883	0,4707	0,8195	0,6651	0,0054	0,2842
N	171	171	171	171	171	170	170	170	170	169	169
S2A4											
Pearson Correlation	-0,1349	-0,0834	-0,1418	-0,0785	0,1280	0,0153	-0,0433	-0,1243	-0,1076	0,0486	-0,0293
Anlamlılık	0,0795	0,2795	0,0652	0,3091	0,0963	0,8434	0,5758	0,1072	0,1638	0,5312	0,7064
N	170	170	170	170	170	169	169	169	169	168	168
S2A5											
Pearson Correlation	-0,0981	-0,1693	-0,2080	-0,0805	0,1670	0,1490	-0,0781	-0,1035	-0,1382	0,0355	-0,1387
Anlamlılık	0,3930	0,1384	0,0676	0,4835	0,1439	0,1929	0,4969	0,3673	0,2275	0,7577	0,2257
N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
S2A6											
Pearson Correlation	0,0316	-0,0904	0,0482	-0,0744	0,1177	0,1542*	0,0489	-0,0420	0,0616	0,1597*	-0,0318
Anlamlılık	0,6811	0,2381	0,5302	0,3317	0,1241	0,0441	0,5255	0,5851	0,4232	0,0375	0,6804
N	172	172	172	172	172	171	171	171	171	170	170
S2A7											
Pearson Correlation	0,1057	0,0130	-0,0458	-0,0823	-0,1043	0,0225	-0,1304	-0,1022	-0,1236	-0,1406	-0,1150
Anlamlılık	0,1702	0,8661	0,5534	0,2857	0,1758	0,7720	0,0910	0,1862	0,1093	0,0691	0,1375
N	170	170	170	170	170	169	169	169	169	168	168
S2A11											
Pearson Correlation	-0,0691	-0,0885	-0,0281	-0,0166	0,0871	0,0846	-0,0853	-0,1549*	-0,0210	-0,0626	-0,0356
Anlamlılık	0,3676	0,2481	0,7148	0,8286	0,2558	0,2712	0,2671	0,0431	0,7851	0,4171	0,6451
N	172	172	172	172	172	171	171	171	171	170	170
S2A12											
Pearson Correlation	0,1328	0,0670	0,0851	0,1714	0,0223	-0,1357	0,0054	0,0364	0,1349	-0,1290	0,0513
Anlamlılık	0,3478	0,6368	0,5484	0,2243	0,8751	0,3376	0,9695	0,7976	0,3403	0,3620	0,7179
N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52

* 0.05 düzeyinde anlamlı değerler (gift kuyruk).

** 0.01 düzeyinde anlamlı değerler (gift kuyruk).

Ataköy-Ataşehir sinama sonuçlarına göre; konutun net/brüt büyüklüğü ve oda sayısının trafik yoğunluğu fazladır ifadesiye aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun net büyüklüğü ve oda sayısının gürültü kirliliği fazladır ifadesiye aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun net/brüt büyüklüğü ve oda sayısının insan yoğunluğu fazladır ifadesiye aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun yaşının sağlık alanları yeterlidir ifadesiyle aynı yönlü ilişkisi varken, net büyüklüğünün ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun net büyüklüğü ve oda sayısının otopark alanları yeterlidir ifadesiye ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun yaşı ve yeşile bakan balkon sayısının kültür alanları yeterlidir ifadesiye aynı yönlü ilişkisi vardır. Konutun net büyüklüğü ve oda sayısının yeşil alan yeterlidir ifadesiye ters yönlü ilişkisi vardır. Konutun yeşile bakan balkon sayısının ulaşım hizmetleri yeterlidir ifadesiye aynı yönlü ilişkisi vardır. Sonuçlar ışığında, yapısal özellikler içinden konutun büyüklüğünün, fiziksel/sosyal-kültürel çevre algılamasında en belirgin özellik olduğu söylenebilir (Tablo 4.29.).

Tüm bölgeler için genel olarak, konutun yaşının, kat sayısının ve büyüklüğünün yoğunluk, kirlilik ve yetersizlik algılamalarında belirgin özellikler olarak ortaya çıktıkları söylenebilir. Her bölge için belirgin özelliğin farklılaşması katmanlı piyasa yapısı içinde beklenen bir sonuçtur.

H_{0B5} önsavıyla, konutun konfor özelliklerine bağlı olarak satış/kira değeri, fiziksel/sosyal-kültürel çevre ve konum özellikleri farklılık göstermez durumu sınanmıştır. Sinama örneklem bütünü yanı sıra her birini iki örnek alanın temsil ettiği dört bölge için ayrı ayrı yapılmıştır. Konutun otopark sayısı konfor özelliğine ilişkin, algılanan fiziksel çevre ve konum özellikleri ölçeklerinde tanımlanmış olan değişkenler ise fiziksel/sosyal-kültürel çevre ve konum özelliklerine ilişkin olarak sınanmış değişkenlerdir. Örneklem bütününe ait sinama sonuçlarına göre; konutun otoparkının bulunmasının konutun satış ve kira değerini artırdığı görülmüştür. Otoparkı bulunmayan gözlemlerin hava kirliliği vardır, ulaşım hizmetleri yeterlidir, kamu ulaşım araçlarına ve eğitim tesislerine yakınlık önemlidir ifadelerine katılım oranları otoparkı bulunan gözlemlere göre daha yüksektir. Otoparkı bulunan gözlemlerin yeşil alan miktarı yeterlidir, otopark alanlarına yakınlık önemlidir ifadelerine katılım oranları otoparkı bulunmayan gözlemlere göre daha yüksektir (Bkz. Ek G1).

Tablo 4.29. H₀₈₄ Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet Korelasyon Tablosu

	S4A1	S4A2	S4A3	S4A4	S4A5	S4A6	S4A7	S4A8	S4A9	S4A10	S4A11
S2A3											
Pearson Correlation	-0,1150	0,1651	-0,0003	-0,0814	0,2355*	0,0836	-0,0280	-0,0611	0,0109	-0,1078	-0,1940*
Anlamlılık	0,2188	0,0765	0,9970	0,3850	0,0109	0,3725	0,7651	0,5150	0,9076	0,2494	0,0369
N	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116
S2A4											
Pearson Correlation	0,2544**	-0,2241**	0,1399	0,1602	-0,3287**	-0,1947*	0,2210*	0,2819**	-0,0947	0,0978	0,0452
Anlamlılık	0,0056	0,0151	0,1325	0,0845	0,0003	0,0354	0,0166	0,0021	0,3096	0,2942	0,6283
N	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117
S2A5											
Pearson Correlation	0,3942*	0,0064	0,3146	0,0056	-0,1643	0,0267	0,1118	0,4502*	0,0374	0,0231	0,0312
Anlamlılık	0,0343	0,9738	0,0965	0,9770	0,3945	0,8907	0,5636	0,0143	0,8471	0,9055	0,8724
N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
S2A6											
Pearson Correlation	0,2592**	-0,1345	0,1354	0,0348	-0,2553**	-0,2365**	0,2020*	0,2193*	-0,0493	-0,0617	-0,0599
Anlamlılık	0,0034	0,1332	0,1307	0,6866	0,0039	0,0077	0,0233	0,0134	0,5833	0,4924	0,5055
N	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
S2A7											
Pearson Correlation	0,0295	0,1900*	-0,0017	0,0887	0,0725	0,0555	0,0556	0,1610	0,1412	0,1406	0,3852*
Anlamlılık	0,7514	0,0394	0,9851	0,3396	0,4351	0,5508	0,5497	0,0816	0,1271	0,1289	0,0000
N	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118
S2A11											
Pearson Correlation	0,0012	-0,0282	-0,1515	0,0515	-0,0221	0,0502	0,0712	-0,0071	0,0672	-0,1096	0,0832
Anlamlılık	0,9991	0,7529	0,0992	0,5855	0,8051	0,5751	0,4267	0,9369	0,4529	0,2200	0,3524
N	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127
S2A12											
Pearson Correlation	0,0368	-0,0082	-0,0621	0,0987	-0,1394	0,0503	0,1181	0,0397	0,0772	0,2036*	0,3177*
Anlamlılık	0,6977	0,9308	0,5117	0,2960	0,1391	0,5949	0,2106	0,6746	0,4141	0,0298	0,0006
N	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114

*0,05 düzeyinde anlamlı değerler (gift kuyruk),

** 0,01 düzeyinde anlamlı değerler (gift kuyruk).

Abbasağa-Doğancılar sinama sonuçlarına göre; otoparkı bulunan konutların kira değerleri otoparkı bulunmayanlara göre daha yüksektir. Sağlık alanları yeterlidir ifadesine katılım otoparkı bulunan konutlarda bulunmayanlara göre daha yüksektir (Bkz. Ek G2).

Ulus-Göztepe sinama sonuçlarına göre; otoparkı bulunan konutlar ile bulunmayan konutların ortalamaları arasındaki fark anlamsızdır. Sıfır önsavının reddi için yeterli neden bulunamamıştır (Bkz. Ek G3).

İstinye-Ümraniye sinama sonuçlarına göre; otoparkı bulunmayan konutların yeşil alanlara ve olumlu koşullara yakınlık önemlidir ifadelerine katılımı otoparkı bulunan konutlara göre daha yüksektir (Bkz. Ek G4).

Ataköy-Ataşehir sinama sonuçlarına göre; otoparkı bulunan konutların satış ve kira değerleri otoparkı bulunmayan konutlara göre daha yüksektir. Otoparkı bulunmayan konutların hava kirliliği vardır, ulaşım hizmetleri yeterlidir, kamu ulaşım araçlarına ve eğitim tesislerine yakınlık önemlidir ifadelerine katılımı otoparkı bulunan konutlara göre daha yüksektir. Otoparkı bulunan konutların yeşil alanlar yeterlidir, otopark alanlarına yakınlık önemlidir ifadelerine katılımı otoparkı bulunmayan konutlara göre daha yüksektir (Bkz. Ek G5).

Ulus-Göztepe dışındaki diğer bölgeler için genel olarak söylenebilecek özellik, 2 bölge dışında otoparkın konutun satış ve kira değerinde etkin olmadığı ve bunun genel olarak beklenen durumdan farklı olduğudur. Ancak otopark ile yeşil alan ve sağlık alanları algılaması arasında bir paralellik kurulduğu da gözlemlenmektedir.

4.5.1.7. H_{0c1} Önsav Sınavmasının Sonuçlarının Değerlendirilmesi

H_{0c1} önsavıyla, konutun satış/kira değeri, fiziksel/sosyal-kültürel çevre ve yeşil alanlara yönelik davranış kalıbı yakaya bağlı olarak farklılık göstermez durumu sınanmıştır. Sinama örneklem bütünü yanı sıra her birini iki örnek alanın temsil ettiği dört bölge için ayrı ayrı yapılmıştır. Algılanan fiziksel çevre, ödemeye gönüllülük düzeyi ölçeklerinde tanımlanmış olan değişkenler fiziksel/sosyal-kültürel çevre ve yeşil alanlara yönelik davranış kalıbı özelliklerine ilişkin olarak sınanmış değişkenlerdir. Örneklem bütününe ait sinama sonuçlarına göre; konutun satış ve kira değeri yaka faktörüne bağlı olarak farklılaşmaktadır. Avrupa yakasındaki satış ve kira değerleri asya yakasına oranla daha yüksektir. Sağlık, otopark ve eğitim

alanları yeterlidir, hava kirliliği vardır, kültürel tesislere ve yeşil alanlara yakınlık önemlidir ifadelerine katılım asya yakasında avrupaya göre yüksekken, yeşil alanlar ve ulaşım alanları yeterlidir, eğitim tesislerine yakınlık, olumsuz koşullara uzaklık önemlidir ifadelerine katılım avrupa yakasında asyaya göre daha yüksektir. Aktif ve görsel yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para/vergi ödemeye işyerine/alışveriş- kültür merkezlerine daha uzak oturmaya gönüllü olma, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürülürse daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınma ve tüm bunlara karşın yeşil alanların başka kullanışlara dönüştürülmesi doğrudur ifadelerine katılım asya yakasında avrupaya oranla daha yüksektir. Konut seçiminde aktif yeşil alanların etkisi, gelir düzeyi artığında daha fazla yeşil alanı bulunan bir yere taşınma isteği ve yeşil alana daha yakın oturulduğunda konutun kira ve satış değeri daha yüksek olurdu ifadelerine katılım avrupa yakasında asyaya oranla daha yüksektir. Sonuçlar ışığında, sınaması yapılan değişkenlerin yakaya bağlı olarak farklılık gösterdikleri söylenebilir (Bkz. Ek H1).

Abbasağa-Doğancılar sinama sonuçlarına göre; gürültü ve hava kirliliği vardır, insan yoğunluğu fazladır, yeşil alanlar ve eğitim hizmet alanları yeterlidir, sağlık ve kültürel tesislere, olumlu koşullara yakınlık ve olumsuz koşullara uzaklık önemlidir ve konut seçiminde görsel yeşil alanların etkisi ve yeşil alanların çokluğu konutun satış ve kira değerini artırır ifadelerine katılım Abbasağa'da Doğancılar'a oranla daha yüksektir. Sağlık hizmet alanları yeterlidir, aktif yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para ödemeye, işyerine/alışveriş-kültür merkezlerine daha uzak oturmaya gönüllü olma, görsel yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para ödemeye ve işyerine daha uzak oturmaya gönüllü olma, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürülürse daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınma ve tüm bunlara karşın çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürüldüğünde kazanç sağlanacaksa izin verme ifadelerine katılım Doğancılar'da Abbasağa'ya oranla daha yüksektir. Sonuçlar ışığında, Doğancılar'da yeşil alanlara yönelik davranış kalıbının daha belirgin olduğu görülmektedir (Bkz. Ek H2).

Ulus-Göztepe sinama sonuçlarına göre; konut satış ve kira değerleri Ulus'ta Göztepe'ye oranla daha yüksektir. Yeşil alanlar yeterlidir, kamu ulaşım araçlarına, eğitim ve kültürel tesislere yakınlık, olumsuz koşullara uzaklık, çevredeki yeşil alanlar başka kullanışlara sahip olsalardı konutun satış ve kira değeri daha çok artardı ifadelerine katılım Göztepe'de Ulus'a oranla daha yüksektir. Otopark alanları

yeterlidir, eğitim tesislerine yakınlık önemlidir, konut seçiminde görsel yeşil alanların etkisi, ilkbahar mevsimlik ücretli kullanım düzeyini kabul etme ifadelerine katılım Ulus'ta Göztepe'ye oranla daha yüksektir. Sonuçlar ışığında, Ulus'ta, yeşil alanların kullanım dışı faydalarına katılma isteğinin daha belirgin olduğu görülmektedir (Bkz. Ek H3).

İstinye-Ümraniye sinama sonuçlarına göre; Sağlık ve eğitim alanları yeterlidir, trafik, yapı ve insan yoğunluğu fazladır, hava ve gürültü kirliliği vardır, yeşil alan ve ulaşım hizmetleri yeterlidir, kültürel tesislere ve yeşil alanlara yakınlık önemlidir, konut seçiminde görsel yeşil alanların etkisi, aktif yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konuta daha fazla para/vergi ödemeye gönüllü olma, yeşil alanların başka kullanışlara dönüştürülmesi doğrudur ifadelerine katılım Ümraniye'de İstinye'ye oranla daha yüksektir. Yeşil alanlar ve ulaşım hizmetleri yeterlidir, olumsuz koşullara uzaklık önemlidir, konut seçiminde aktif yeşil alanların etkisi, gelir düzeyi artığında daha fazla yeşil alanı bulunan bir yere taşınma, yeşil alanların çokluğu konutun satış ve kira değerini artırır ifadelerine katılım İstinye'de Ümraniye'ye oranla daha yüksektir. Sonuçlar ışığında, Ümraniye'de yeşil alanlara yönelik davranış kalıbı özelliklerinin daha belirgin olduğu söylenebilir (Bkz. Ek H4).

Ataköy-Ataşehir sinama sonuçlarına göre; Ataköy'deki satış ve kira değerleri Ataşehir'e oranla daha yüksektir. Ataköy'de insan yoğunluğu fazladır, gürültü kirliliği vardır, çarşıya, yeşil alanlara, olumlu koşullara yakınlık ve olumsuz koşullara uzaklık önemlidir, yeşil alana yakın otursaydım konutun satış değeri daha çok artardı ifadelerine katılım Ataşehir'e oranla daha yüksektir. Ataşehir'de yeşil alanlar yeterlidir ifadesine katılım Ataköy'e oranla daha yüksektir. Sonuçlar ışığında, Ataköy'de konum özelliklerinin daha belirgin olduğu görülmektedir (Bkz. Ek H5).

Tüm bölgeler için genel olarak söylenebilecek özellik, Ulus-Göztepe ve Ataköy-Ataşehir bölgesi dışında, konutun satış ve kira değeri, yakaya göre farklılık göstermemektedir. Kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıbı özelliklerinin ise yakaya bağlı olarak farklılık gösterdikleri söylenebilir.

4.6. Faktör Analizi

Alt bölüm 4.2.'de betimlenen değişken vektörlerine bağlı olarak, yöntemde, konutun özelliklerini yansıtan çeşitli değişkenler kullanılmıştır. Konutun yapısal özelliklerine ait değişkenlerin (konutun büyüklüğü, oda sayısı, kat sayısı, yaşı vb.) doğrudan ve

kolaylıkla ölçülmesi olanaklı iken, konutun çevresel özelliklerinden kaynaklanan konfor koşullarını yansıtan çevre özelliklerine ait değişkenlerin doğrudan ve kolaylıkla ölçülmesi olanaksızdır. Çevreye ait bu tür değişkenler, faktör analizi yoluyla ölçülerek yöntemle dahil edilmiştirler. Faktör analizi, anket formunda beşli Likert ölçeğinde ölçülmüş olan ve algılanan fiziksel çevre, konum özellikleri ve ödemeye gönüllülük düzeyi veri gruplarında tanımlı 36 adet değişkene uygulanmıştır (Bkz. Ek B1, B2).

Faktör analizi, bir gözlem kümesinin, gözlemler arasındaki korelasyon yapısına bağlı olarak oluşturabileceği düşünülen farklı boyutlarının analizidir. Faktör analizi yardımıyla gözlemler, her biri kendi içinde yüksek korelasyona sahip olan ve bir araya geldiklerinde ortak bir boyutu açıklayan gruplara ayrılırlar. Böylelikle çok sayıdaki gözlem, açıkladıkları boyutlar ile tanımlanan farklı gruplar altında toplanıp tek bir değişken haline gelirler. Faktör analizinin amaçları genel olarak aşağıdaki biçimde sıralanabilir (Tacq, 1997; Sharma, 1996);

- Değişkenler arasındaki karmaşık yapının çözümlenerek, çok çeşitliliğin temel yapılar altında azaltılması,
- Boyut analizi ile, gözlemler arasında gizlenmiş durumda bulunan grup yapılarının ortaya çıkarılması,
- n sayıdaki değişkeni, p sayıdaki değişkene indirgeyerek, bilgi kaybı olmaksızın oluşturulan yeni ölçek sisteminde bir boyut küçülmesinin sağlanması, ($p < n$),
- İndeks yapısı oluşturmanın sağlanması,
- Çoklu regresyon analizinde karşılaşılan en temel sorunlardan biri olan çoklu doğrusallık (multicollinearity) sorununun, elde edilen yeni değişkenlerin birbirleriyle dikliğinin sağlanarak çözülmesi.

Gözlemler arasındaki korelasyon yapısına bağlı olarak boyut küçültme imkanı sağlayan faktör analizi, çeşitli yöntemler kullanılarak uygulanabilir. Bu yöntemlerden en bilineni Temel Bileşenler Analizi'dir (Principal Components Analysis, PCA). Temel Bileşenler Analizi'yle, gözlemler arasında, en yüksek açıklama gücüne sahip lineer bir kombinasyon bulunmaya çalışılır. Temel bileşenler analizinin amaçları genel olarak aşağıdaki biçimde sıralanabilir (Tacq, 1997; Sharma, 1996);

- Hem en yüksek açıklama gücüne sahip hem de birbirlerine dik olan, üretilebilecek en uygun sayıda bileşenin üretilmesi,
- Bileşenleri oluşturan gözlemlerin yüklerine bağlı olarak, daha basit bir yapı oluşturmak üzere boyut küçültmesi,
- Bilginin yaygılık gösterdiği toplam değişkenlik alanını küçülterek, daha iyi yorum yapılabilecek yeni bir düzlem yaratılması.

Araştırmada, faktör analizi sonucunda elde edilecek indeks değerlerinin regresyon analizinde kullanılacak olması dolayısıyla, karşılaşılabilecek olanaklı olan çoklu doğrusallık sorununu en başından ortadan kaldırmak için, yapısı itibariyle birbirine dik bileşenler üreten Temel Bileşenler Analizi yöntemi kullanılarak faktör analizi yapılmıştır.

Belirtilen gruplarda tanımlanmış olan 36 adet değişkene, ilk olarak KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) testi uygulanmış ve veri kümesinin faktör analizine uygunluğu test edilmiştir. Uygunluk testlerinden alınan sonuçlar ışığında, temel bileşenler (principal component) ve varimax eksen döndürme (varimax factor rotation) yöntemi kullanılarak faktör analizi uygulanmıştır. İlk olarak, 36 adet değişkenin tümü faktör analizine sokulmuştur. Determinant ve KMO Testi sonuçlarının olumlu olmasına karşın uygun boyutların elde edilemediği düşünüldüğünden, diğer bir deyişle parçalanmışlık yapısına bağlı olarak boyutların temsil ettikleri kimlikler net biçimde tanımlanamadığından, ikinci adıma geçilmiştir. İkinci adımda; algılanan fiziksel çevre, konum özellikleri ve ödemeye gönüllülük düzeyi olmak üzere üç ayrı kümede tanımlı olan değişkenlere, bulundukları kümelerde faktör analizi uygulanmıştır. İkinci adımdan elde edilen yapının parçalanmışlık düzeyi (boyut sayısı) ve her bir parçanın (boyutun) oluşturduğu faktörlerin kimlikleri daha uygun bulunduğundan, bu adımdan elde edilen sonuçların kullanılması benimsenmiştir. İkinci adımda, örneklem toplamı ve bölgeler için olmak üzere toplam 13 adet faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizleri sonucunda, örneklem toplamı için 12 adet, bölgeler toplamı için 44 adet olmak üzere toplam 56 adet faktör elde edilmiştir. Elde edilen faktörler, kendilerini oluşturan değişkenlerin açıklama gücüne bağlı olarak isimlendirilmişlerdir. Faktörlerin kimlikleri ve açıklama güçleri Tablo 4.30.'dan izlenebilmektedir.

Tablo 4.30. Faktör İsimleri ve Açıklama Güçleri Tablosu.

Bölgeler	Değişken Grupları	Faktörler	Faktör İsimleri	Açıklama Gücü (%)	Toplam
Toplam	AFÇ	Faktör1	Yoğunluk/Kirillik faktörü	32.6	67.7
		Faktör2	Sağlık/Eğitim faktörü	15.5	
		Faktör3	Otopark/Yeşil alan faktörü	10.8	
		Faktör4	Ulaşım/Kültür Donatısı faktörü	8.8	
	KÖ	Faktör1	Ticaret/Kamu ulaşımı/Eğitim konum faktörü	35.3	66.3
		Faktör2	Fiziksel çevre konum faktörü	18.4	
		Faktör3	Kültür/Otopark konum faktörü	11.5	
	ÖGD	Faktör1	Yeşil alan konumsal ilişki faktörü	33.5	69.8
		Faktör2	Görsel yeşil ödemeye gönüllülük düzeyi faktörü	12.6	
		Faktör3	Aktif yeşil ödemeye gönüllülük düzeyi faktörü	9.5	
		Faktör4	Yeşil alana yakınlık faktörü	7.4	
		Faktör5	Yeşil alan dönüşümünün beklenen ekonomik yararı faktörü	6.5	
Abbasgazi-Doğancılar	AFÇ	Faktör1	Yoğunluk/Kirillik faktörü	26.5	58.2
		Faktör2	Sağlık/ Otopark faktörü	20.5	
		Faktör3	Sosyal donatı/Ulaşım faktörü	11.0	
	KÖ	Faktör1	Fiziksel/Sosyal-Kültürel çevre konum faktörü	39.7	54.5
		Faktör2	Fiziksel/Sosyal çevre konum faktörü	14.8	
	ÖGD	Faktör1	Yeşil alan ödemeye gönüllülük düzeyi/ konumsal ilişki faktörü	30.2	74.7
		Faktör2	Aktif yeşil ödemeye gönüllülük düzeyi faktörü	15.4	
		Faktör3	Yeşil alan dönüşümünün beklenen ekonomik yararı faktörü	9.8	
		Faktör4	Yeşil alana yakınlık faktörü	7.2	
		Faktör5	Konut seçiminde yeşil alan faktörü	6.7	
Ulus-Göztepe	AFÇ	Faktör1	Yoğunluk/Kirillik faktörü	32.7	60.6
		Faktör2	Sosyal-Kültürel çevre/Ulaşım faktörü	14.6	
		Faktör3	Yeşil alan/ Otopark faktörü	13.3	
	KÖ	Faktör1	Sağlık -Yeşil alan/ Fiziksel çevre konum faktörü	42.3	71.1
		Faktör2	Kültür/Otopark konum faktörü	15.7	
	ÖGD	Faktör3	Ticaret/Kamu ulaşımı/Eğitim konum faktörü	13.0	74.6
		Faktör1	Görsel yeşil faktörü	24.3	
		Faktör2	Aktif yeşil faktörü	19.3	
		Faktör3	Yeşil alan dönüşümünün beklenen ekonomik yararı faktörü	15.3	
		Faktör4	Ekonomik yarar beklentisi faktörü	9.1	
İstinye-Ümraniye	AFÇ	Faktör1	Yoğunluk/Kirillik faktörü	31.0	72.7
		Faktör2	Sosyal-Kültürel donatı faktörü	19.6	
		Faktör3	Yeşil alan/ Otopark faktörü	12.9	
		Faktör4	Ulaşım faktörü	9.1	
	KÖ	Faktör1	Ticaret/Kamu ulaşımı/Eğitim konum faktörü	31.4	69.6
		Faktör2	Fiziksel çevre konum faktörü	25.5	
		Faktör3	Kültür/Otopark konum faktörü	12.6	
	ÖGD	Faktör1	Yeşil alan ödemeye gönüllülük düzeyi/ konumsal ilişki faktörü	47.1	75.3
		Faktör2	Ekonomik yarar beklentisi faktörü	11.2	
		Faktör3	Yeşil alan dönüşümünün beklenen ekonomik yararı faktörü	9.6	
		Faktör4	Konut seçiminde yeşil alan faktörü	7.2	
Ataköy-Ataşehir	AFÇ	Faktör1	Yoğunluk/Kirillik faktörü	23.5	51.5
		Faktör2	Sosyal-Kültürel donatı/Ulaşım faktörü	17.7	
		Faktör3	İnsan-Yapı yoğunluğu faktörü	10.2	
	KÖ	Faktör1	Sağlık/Kültür/Otopark konum faktörü	30.2	56.2
		Faktör2	Ticaret/Kamu ulaşımı/Eğitim konum faktörü	14.8	
		Faktör3	Fiziksel çevre konum faktörü	11.1	
	ÖGD	Faktör1	Yeşil alan konumsal ilişki faktörü	21.3	64.8
		Faktör2	Aktif yeşil ödemeye gönüllülük düzeyi faktörü	16.3	
		Faktör3	Yeşil alan dönüşümünün beklenen ekonomik yararı faktörü	11.5	
		Faktör4	Görsel yeşil ödemeye gönüllülük düzeyi faktörü	7.8	
		Faktör5	Yeşil alana yakınlık faktörü	6.9	

*AFÇ: Algılanan Fiziksel Çevre, KÖ: Konum Özellikleri, ÖGD: Ödemeye Gönüllülük Düzeyi.

Faktör analizi sonucunda elde edilen faktörlere ait faktör skorlarının ortalaması, (μ) "0"a ve standart sapması, (σ), "1"e eşittir, (μ, σ) (0, 1). Faktör skorlarının ortalamalarının sıfır olması, skor değerlerinin pozitif işaretli olmalarının yanı sıra negatif işaretli oldukları anlamına da gelir. Tam logaritmik kalıpların en küçük kareler yöntemi (EKKY) ile tahmininde, negatif değerlerin kullanılması olanaksızdır. Bunun nedeni negatif işaretli bir sayının logaritmasının tanımsız olmasıdır (Goldstein vd., 1984). Yöntemin yapısı tanımlanırken, lineer olmayan yapıda ve esneklik yorumlarına olanak tanıyacak tam logaritmik fonksiyon yapılarının kullanılacağı belirtilmişti. Bu nedenle, faktör skorlarının bozulmadan regresyon analizinde kullanılabilir hale getirilmesi gereklidir. Bu amaçla; $(-F_{\min}, F_{\max})$ (1, 100) lineer transformasyonu uygulanarak;

$$a + b * F_{\min} = 1 \quad (4.6)$$

$$a + b * F_{\max} = 100$$

(4.6) denklem sistemi için, a ve b değerleri çözülmüştür. Transformasyon sonucunda elde edilen a ve b katsayıları kullanılarak;

$$faktör\ indeks = a + b * faktör \quad (4.7)$$

(4.7) denklemi yoluyla, faktör indeks değerleri elde edilmiş ve bu değerler regresyon analizinde kullanılmak üzere açıklayıcı değişken kümesine dahil edilmiştir.

Uygulamada, açıklayıcı değişkenler kümesi içinde, faktör indeks değerleri ile tanımlanmış değişkenlere ilaveten, 24 adet kukla değişken (dummy variable) tanımlanmıştır. Karşılaştırma şıklarıyla birlikte tüm kukla değişkenlerin grafik ifadesi Ek J'den izlenebilir. Kukla değişkenler olarak kullanılan açıklayıcı değişkenler aşağıda belirtilmiştir;

- Konut yapım tarzına göre; birincisi; yığma ise bir değilse sıfır değerini alan, ikincisi; betonarme ise bir değilse sıfır değerini alan iki adet kukla değişken.

- Yapı nizamına göre; birincisi; blok ise bir değilse sıfır değerini alan, ikincisi; bitişik ise bir değilse sıfır değerini alan, üçüncüsü; ikiz ise bir değilse sıfır değerini alan, dördüncüsü; karma ise bir değilse sıfır değerini alan dört adet kukla değişken.
- Banyo sayısına göre; birincisi; iki banyolu ise bir değilse sıfır değerini alan, ikincisi; üç ve daha fazla banyolu ise bir değilse sıfır değerini alan iki adet kukla değişken.
- Isınma türüne göre; birincisi; kalorifer ise bir değilse sıfır değerini alan, ikincisi, doğalgaz ise bir değilse sıfır değerini alan iki adet kukla değişken.
- Otopark durumuna göre; otopark var ise bir yok ise sıfır değerini alan bir adet kukla değişken.
- Balkon sayısına göre değerleri belirlenen kukla değişken; birincisi; bir balkonlu ise bir değilse sıfır değerini alan, ikincisi; iki balkonlu ise bir değilse sıfır değerini alan, üçüncüsü; üç balkonlu ise bir değilse sıfır değerini alan, dördüncüsü; dört ve daha fazla balkonlu ise bir değilse sıfır değerini alan dört adet kukla değişken.
- Eğitim düzeyine göre; birincisi; eğitim yılı (6-11yıl) arasında ise bir değilse sıfır değerini alan, ikincisi; eğitim yılı 12 yıldan fazla ise bir değilse sıfır değerini alan iki adet kukla değişken.
- Çalışan sayısına göre; birincisi; iki çalışan ise bir değilse sıfır değerini alan, ikincisi; üç ve daha fazla çalışan ise bir değilse sıfır değerini alan iki adet kukla değişken.
- Bölgelere göre; birincisi; birinci bölge ise bir değilse sıfır değerini alan, ikincisi; ikinci bölge ise bir değilse sıfır değerini alan, üçüncüsü; dördüncü bölge ise bir değilse sıfır değerini alan üç adet kukla değişken.
- Yakaya göre; avrupa yakası ise bir değil ise sıfır değerini alan bir adet kukla değişken.
- Mülkiyet durumuna göre; kendi mülkü ise bir değil ise sıfır değerini alan bir adet kukla değişken.

Sonuç olarak, uygulamada kullanılmak için 56 adet faktör değişkeni, 24 adet kukla değişken ve 8 adet sürekli değişken (kat sayısı, net büyüklük, oda sayısı, konutun yaşı, yeşile bakan oda oranı, m^2/oda , ebeveyn yaş ortalaması, gelir düzeyi) olmak üzere toplam 88 adet değişken üretilmiştir. Oda sayısı ve konutun toplam alanı (m^2) konutun büyüklüğü ile ilgili sürekli değişkenlerdir ve aralarında çoklu doğrusallık bulunmaktadır. Çoklu doğrusallık sorununu ortadan kaldırmak üzere büyüklük; m^2/oda olarak tek bir sürekli değişkenle ifade edilmiştir.

4.7. Hedonik Fiyat Fonksiyonları (Denklemleri)

Yönteminin yapısının anlatıldığı Altbölüm 4.1.'de gerekçesi açıklandığı gibi, HFF'lerinin (denklemlerinin) tümü, katsayılarında doğrusal ancak parametrelerinde doğrusal olmayan tam logaritmik fonksiyon yapısında tahmin edilmiştirler. Tahmininde kullanılan ve Altbölüm 4.1.'de tanımlanmış olan (4.1) eşitliği ile özdeşleşen fonksiyon yapısı aşağıda belirtilmiştir.

$$\ln P = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{24} \beta_i D_i + \sum_{j=1}^{56} \delta_j \ln F_j + \sum_{k=1}^8 \gamma_k \ln X_k + \varepsilon_i \quad (4.8)$$

$\ln P$: konut fiyatı

α_0 : sabit terim

D_i : tanımlanmış kukla değişkenler ($i= 1, \dots, 24$)

$\ln F_j$: tanımlanmış faktör değişkenleri ($j= 1, \dots, 56$)

$\ln X_k$: tanımlanmış sürekli değişkenler ($k= 1, \dots, 8$)

ε_i : hata terimi

Tanımlanan fonksiyon yapısında; fonksiyonun sol tarafında yer alan $\ln P$ (konutun fiyatı) bağımlı değişkendir (Alt bölüm 4.7.1). Tanımlanmış özelliklere sahip bir konutu satın alabilmek için tüketicinin ödemesi gereken minimum fiyatı göstermektedir. Fonksiyonun sağ tarafında yer alan değişkenler ise bağımsız değişkenlerdir (Alt bölüm 4.6.). Tüketicinin, gelir kısıtı altında, faydasını maksimum yapacak biçimde seçtiği özelliklerin miktarlarını ve ZF'lerini göstermektedir.

Tam logaritmik yapının asıl benimsenme nedeni; bu kalıp kullanılarak elde edilen fonksiyon katsayılarının, bağımlı değişkenin bağımsız değişkenlere göre esnekliğini, diğer bir deyişle bağımsız değişkenlerden herhangi birinde bir yüzde değişme veriyken bağımlı değişkendeki yüzde değişmeyi göstermesi, olarak

belirtildi. Bu duruma bağılı olarak, diğerk değışkenler sabit tutulduğunda, konut fiyatının herhangi bir özellik için esnekliğı, o özelliğın fonksiyonda tahmin edilen katsayısıdır (Gujarati, 1999; Chiang, 1990).

Elde edilen tüm fonksiyon yapılarının tahmininde en küçük kareler yöntemi (EKKY) kullanılmıştır. EKKY kullanılarak elde edilen fonksiyon katsayıları, hata terimlerinin kareleri toplamını minimum yapan katsayılar olduklarından ve Gauss- Markov Teoremi'nde içerildiğı gibi, ideal özellikleri taşıdıklarından, diğerk bir deyişle, bir regresyon denkleminde beklenen sapmasız, tutarlı ve etkin tahmin ediciler olduklarından bu yöntem tercih edilmiştir (Gujarati, 1999; Dougherty, 1992).

Belirtilen yöntem ve fonksiyon yapısı kullanılarak, yöntemin 3. varsayımına dayanarak bir adet örneklem bütünü için ve yöntemin 2. varsayımına dayanarak dört adet iki örnek alanın temsil ettiğı bölgeler için olmak üzere, toplam beş adet HFF tahmin edilmiştir. Bağımlı değışkeni, fonksiyona giren faktör değışkenlerini ve sürekli değışkenleri logaritmik hale dönüştürmek ve değışken varyans sorununu "White" düzeltmesi yaparak çözmek amacıyla fonksiyonlar önce Eviews İstatistik Paket Programı kullanılarak tahmin edilmiştirler. Belirtilen program kullanılarak elde edilen fonksiyon katsayıları, standardize (birimlerinden arındırılmış) katsayılar değildir. Ardından, fonksiyonlarda kullanılan değışkenler, Eviews datası halinden SPSS datası haline dönüştürülmüş ve SPSS İstatistik Paket Programı kullanılarak adım adım regresyon yöntemi uygulanmıştır. Sonunda, her iki programı kullanarak elde edilen sonuçlar birbiriyle karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonucunda, fonksiyonlara giren değışkenlerin genel olarak farklılaşmadıkları gözlenmiştir. Adım adım regresyon tahminlerinden elde edilen katsayılar standardize katsayılar olmalarına rağmen, program, değışken varyans sorununun çözülmesine dönük herhangi bir düzeltme yöntemi içermediğinden belirtilen sorun doğrudan çözülememiştir. Sorunu çözmek amacıyla, her iki programdan elde edilen tahminlerin benzerliğine dayanarak, Eviews'de tahmin edilen fonksiyonlar, SPSS programında enter yöntemiyle tekrar işletilmiş ve hem değışken varyans sorunu bulunmayan hem de katsayıları standardize olan fonksiyonlar elde edilmiştir. Dolayısıyla, kabul edilmiş HFF'ları, Eviews programı ile tahmin edilip "White" düzeltmesi yapılarak değışken varyans sorununun çözüldüğü ve SPSS Programında aynı değışkenlerle tekrar işletilerek standardize katsayıların elde edildiğı fonksiyonlardır.

4.7.1 Satış Bedeli Regresyon Denklemi

Ankete dayalı veri toplama yöntemi ile elde edilen verilerde, gözlemlerin bir kısmı boş olabilmektedir. Bu durum, anket yapılan bireyin soruya cevap vermek istememesi veya soruyu algılayamaması gibi nedenlere dayanabilmektedir. Elde edilen veri setinde, kiracıların %55.75'inin; "konutun bugünkü satış bedeli X TL'dir" sorusuna cevap vermedikleri gözlenmiştir. Belirtilen sorunun aynı zamanda tahmin edilen HFF'nun bağımlı değişkeni olmasından ve regresyon denklemlerinin tahmininde tüm değişkenleri cevaplanmış gözlemler denkleme girdiğinden, bağımlı değişkende veri kaybını en aza indirmek için veri üreterek veri tamamlama yöntemine gidilmiştir. Buna göre, konutun hem satış hem de kira bedelinin cevaplanmış olduğu, diğer bir deyişle iki değişkene ait bilginin bulunduğu gözlemler kullanılarak, satış bedeli regresyon denklemi tahmin edilmiştir. Veri tamamlama yöntemine dayanarak elde edilen satış bedelleri, HFF tahminlerinde bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Satış bedeli tahmininde kullanılan fonksiyon yapısı aşağıda belirtilmiştir.

$$\ln P = \alpha_0 + \sum_{i=25}^{27} \beta_i D_i + \ln k + \sum_{i=25}^{27} \delta_i D_i * \ln k + \varepsilon_i \quad (4.9)$$

$\ln P$: konutun satış bedeli

D_i : bölgeleri tanımlayan kukla değişkenler (i=25, 26, 27)

$D_i * \ln k$: etkileşim terimi (i=25, 26, 27)

$\ln k$: 1 aylık kira değeri

(4.9) eşitliği ile tanımlanmış olan fonksiyon yapısı kullanılarak tahmin edilen satış bedeli denklemi Tablo 4.31.'den izlenebilmektedir.

Tablo 4.31. Satış Bedeli Tahmin Denklemleri Değerleri.

Değişkenler	Katsayı	t-değeri	Anlamlılık
Sabit terim (α)	18,81570	9,248057	0,0000
Lnk	0,265067	2,397374	0,0170
D25	-10,49571	-4,123281	0,0000
D26	-9,823751	-3,800534	0,0002
D27	-13,55330	-4,639187	0,0000
Lnk*D25	0,550512	4,030886	0,0001
Lnk*D26	0,537580	3,983502	0,0001
Lnk*D27	0,724681	4,769468	0,0000
Bağımlı Değişken: LP			

$R^2 = 0,814$ $F = 251,260 (0,000)$ $\alpha = 0,10$

Düzeltilmiş $R^2 = 0,811$ Durbin-Watson = 1,4556 $N = 408$

t değerlerine bakıldığında, fonksiyona giren değişkenlerin her birinin tahmin edilen katsayılarının istatistik bakımdan anlamlı olduğu ($\alpha = .10$), diğer bir deyişle sıfırdan farklı olduğu görülmektedir. F değerine bakıldığında ise, tahmin edilen fonksiyonun bütününün istatistik bakımdan anlamlı olduğu, ($\alpha = .10$), görülmektedir. Tahmin edilen fonksiyonun uyum gücü R^2 değeriyle ifade edilir. R^2 değerine göre, tahmin edilen fonksiyon ile konut fiyatının yapısı ortalama %81 oranında açıklanabilmektedir. Yapılan testlerden, fonksiyonda değişen varyans sorunu olmadığı anlaşılmıştır. Fonksiyonun hata terimlerinin normal dağıldığı ve EKKY'nin normallik varsayımına uygun olduğu görülmektedir.

4.7.2. Örneklem Bütünü Hedonik Fiyat Fonksiyonu (Denklemi)

Örneklem bütünü için tahmin edilen HFF katsayı değerleri Tablo 4.32.'den görülmektedir.

Tablo 4.32. Örneklem Bütünü HFF Değerleri.

Değişkenler	Katsayı	t-değeri	Anlamlılık
Sabit terim (α)	22,5750	44,1870	0,0000
LO	-0,0580	-1,9920	0,0470
LBY	0,0700	2,1500	0,0320
D7	0,3440	9,0440	0,0000
D8	0,2240	7,5350	0,0000
D9	0,1070	2,8340	0,0050
D10	0,2770	6,1080	0,0000
D11	0,2130	5,8830	0,0000
D29	0,1080	3,5630	0,0000
LF14	0,0920	2,9140	0,0040
LF34	-0,0740	-2,4850	0,0130
LF44	0,0830	2,7400	0,0060
ZZZ	0,0460	1,5670	0,1180
Bağımlı Değişken: LP			

$R^2 = 0,671$

$F=68,186 (0,000)$

$\alpha=0,10$

Düzeltilmiş $R^2=0,661$

Durbin-Watson=1,675

$N=415$

lnP: konut fiyatı

lby: bina yaşı

lo: oda sayısı

D7: 2 banyolu konutlar

D8: 3 ≤ banyolu konutlar

D9: kalorifer ile ısınan konutlar

D10: doğalgaz ile ısınan konutlar

D11: otoparkı olan konutlar

D29: konutun avrupa yakasında bulunması

lf14: yoğunluk/kirlilik faktörü

lf34: otopark/yeşil alan faktörü

lf44: ulaşım/kültür donatısı faktörü

Fonksiyonda, konutun yapısal özelliklerini yansıtan yedi ve çevresel özelliklerini yansıtan dört değişken yer alırken, kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıplarını ve sosyo-ekonomik yapıyı yansıtan herhangi bir değişken yer almamıştır.

t değerlerine bakıldığında, fonksiyona giren değişkenlerin her birinin tahmin edilen katsayılarının istatistik bakımdan anlamlı olduğu ($\alpha=.10$), diğer bir deyişle sıfırdan farklı olduğu görülmektedir. F değerine bakıldığında ise, tahmin edilen fonksiyonun bütününe istatistik bakımdan anlamlı olduğu, ($\alpha=.10$), görülmektedir. Tahmin edilen fonksiyonun uyum gücünü, diğer bir deyişle, konut fiyatındaki değişimin ne kadarının açıklayıcı değişkenler tarafından açıklandığını R^2 değeri göstermektedir.

Fonksiyonun R^2 değeri, yatay kesit veriler için yüksek sayılan bir uyum gücünü göstermektedir. R^2 değerine göre, tahmin edilen fonksiyon ile konut fiyatının yapısı ortalama %67 oranında açıklanabilmektedir. Yapılan testlerden, fonksiyonda çoklu doğrusallık ve değişen varyans sorunu olmadığı anlaşılmıştır. Fonksiyonun hata terimlerinin normal dağıldığı ve EKKY'nin normallik varsayımına uygun olduğu görülmektedir.

Tahmin edilen fonksiyon katsayılarından herhangi biri yorumlanırken, "diğer değişkenler sabit iken" durumu altında yorumlanacaktır. Yarı logaritmik veya tam logaritmik fonksiyon yapılarında, parametre katsayılarının yorumlanmasında dikkate alınması gereken önemli bir özellik bulunmaktadır. Böylesi bir yapıda sürekli değişkenler; diğer değişkenler sabit kalmak üzere, ilgili değişkendeki bir birimlik yüzde değişme veriyken, konut fiyatında ortalama tahmin edilen parametre katsayısı oranında bir artış/azalış meydana gelecektir, şeklinde yorumlanır. Ancak, değişken kukla değişken olduğunda bu türden bir yorumun yapılması olanaksızdır. Kukla değişkenler yorumlanırken; tahmin edilen değişken katsayısının (e tabanına göre) ters logaritması alınıp, elde edilen değerden 1 çıkarılarak, karşılaştırma şikkına göre yorum yapılır (Gujarati, 1999). Tahmin edilen tüm HFF'ları yorumlanırken belirtilen bu özellikler dikkate alınmıştır ve burada belirtildiğinden, yorumların başında tekrarlanmamıştır.

Betimleyici istatistiklerde oda sayısı, kırılım değeri beş oda olmak üzere, satış değeri üzerinde etkin bir değişken iken fonksiyona beklenenin tersi yönünde işaretler girmiştir. Oda sayısının esneklik katsayısı -0.058 'dir. Oda sayısında meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatında ortalama %5.8 oranında azalmaya neden olduğu görülmektedir. Esneklik katsayısının mutlak değeri 1'den küçük olduğundan, konut fiyatının oda sayısına göre esnek olmadığı, diğer bir deyişle değişkenin fiyat üzerinde etkin olmadığı söylenebilir.

Betimleyici istatistiklerde, bina yaşı ile satış değeri arasında ilişki görülmezken, fonksiyonda bina yaşı anlamlı bir değişkendir. Bina yaşının esneklik katsayısı 0.070 'dir. Bina yaşında meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatında ortalama %7 oranında artışa neden olduğu görülmektedir. Esneklik katsayısı 1'den küçük olduğundan, konut fiyatının bina yaşına göre esnek olmadığı, diğer bir deyişle değişkenin fiyat üzerinde etkin olmadığı söylenebilir.

Fonksiyona göre iki banyolu konutların esneklik katsayısı 0.344'dür. Bu katsayıya göre, iki banyolu konutların, bir banyolu konutlara göre, konut fiyatını ortalama %41.05 oranında artırdığı görülmektedir. Üç veya daha fazla banyolu konutların esneklik katsayısı 0.224'dür. Bu katsayıya göre, üç veya daha fazla banyolu konutların, bir banyolu konutlara göre, konut fiyatını ortalama %25.10 oranında artırdığı görülmektedir. Betimleyici istatistiklerde, konutun satış değerinin banyo sayısına bağlı olarak farklılaştığı görülmüştür. Bu nedenle, fonksiyona giren değişkenlerin işaretleri beklenen yöndedir.

Fonksiyona göre, konut fiyatını etkileyen değişkenlerden biri de konutun ısınma türüdür. Kalorifer ve doğalgaz ile ısınan konutların esneklik katsayıları sırasıyla, 0.107 ve 0.277'dir. Sobayla ısınan konutlara göre, her iki ısınma türüne bağlı olarak konut fiyatında sırasıyla ortalama %11.29 ve %31.91 oranlarında artış olduğu görülmektedir. Betimleyici istatistiklerde, konutun satış değerinin ısınma türüne bağlı olarak farklılaştığı ve doğalgaz ile ısınan konutların satış değerlerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu nedenle, fonksiyona giren değişkenlerin işaretleri beklenen yöndedir. Doğalgazlı konutların örneklem bütünündeki esneklik katsayısı, kaloriferli konutların örneklem bütünündeki katsayısından daha etkindir ve bu da doğalgazlı konutlara yönelik artan talebin göstergesi olarak yorumlanabilir.

Betimleyici istatistiklerde, otoparkı olan konutların satış değeri otoparkı olmayan konutların satış değerinden daha yüksektir. Buna bağlı olarak, değişken fonksiyona beklenenin aynı yönünde işaretle girmiştir. Otopark değişkeni esneklik katsayısı 0.213'dür. Konutun otoparkının bulunması konut fiyatını ortalama %23.73 oranında artırdığı görülmektedir.

Betimleyici istatistiklerde, yakaya bağlı olarak konutların satış değerinin farklılaştığı ve avrupa yakasında bulunan konutların satış değerinin asya yakasında bulunan konutlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna bağlı olarak, fonksiyona giren değişkenin işareti beklenen yöndedir. Yaka değişkeni esneklik katsayısı 0.108'dir. Konutun avrupa yakasında bulunmasının, konut fiyatlarını ortalama %11.40 oranında artırdığı görülmektedir.

Yoğunluk/kirlilik değişkeni esneklik katsayısı 0.092'dir. Yoğunluk/kirlilik değişkeninde meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatı üzerinde ortalama %9.2 oranında artış yaptığı görülmektedir. Ancak, esneklik katsayısının 1'den

küçük olması nedeniyle, konut fiyatının yoğunluk/kirlilik değişkenine göre esnek olmadığı, diğer bir deyişle belirtilen değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olmadığı söylenebilir.

Otopark/yeşil alan değişkeni esneklik katsayısı -0.074 'dür. Belirtilen değişkende meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatı üzerinde ortalama %7.4 oranında azalma yaptığı görülmektedir. Ancak, esneklik katsayısının mutlak değerinin 1'den küçük olması nedeniyle, konut fiyatının otopark/yeşil alan değişkenine göre esnek olmadığı, diğer bir deyişle belirtilen değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olmadığı söylenebilir.

Ulaşım/kültür donatısı değişkeni esneklik katsayısı 0.083 'dür. Belirtilen değişkende meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatı üzerinde ortalama %8.3 oranında artış yaptığı görülmektedir. Ancak, esneklik katsayısının 1'den küçük olması nedeniyle, konut fiyatının ulaşım/kültür değişkenine göre esnek olmadığı, diğer bir deyişle belirtilen değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olmadığı söylenebilir. Fonksiyondaki katsayıları yorumlanmış olan son üç değişkenin betimleyici istatistiklerde satış değeri ile ilişkisi görülmemişken, fonksiyona anlamlı olarak giren değişkenlerdir.

Fonksiyon bütününe bakıldığında fiyatı belirleyen en önemli değişkenin konutun banyo sayısı olduğu görülmektedir. Isınma türü ve otopark, banyo sayısını sırasıyla izleyen diğer en etkin iki değişkendir. Yaka, belirtilen üç değişkeni izleyen ve fiyat üzerinde etkin olan dördüncü değişkendir. Fonksiyonda yer alan diğer değişkenler fiyat üzerinde etkinlikleri görece düşük olan diğer değişkenlerdir. Fonksiyona, araştırmanın amacı doğrultusunda yer alması beklenen, yeşil alanlara ait herhangi bir değişken girmemiştir.

4.7.3. Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Hedonik Fiyat Fonksiyonu (Denklemleri)

1. Bölgeyi temsil eden Abbasağa-Doğancılar örnek alanlarına ait HFF katsayı değerleri Tablo 4.33'den izlenebilmektedir.

Tablo 4.33. Abbasağa-Doğancılar Bölgesi HFF Değerleri.

Değişkenler	Katsayı	t-değeri	Anlamlılık
Sabit terim (α)	23,8410	28,3360	0,0000
D7	0,2170	3,7350	0,0000
D8	0,2490	4,4030	0,0000
D9	-0,1240	-2,0660	0,0410
D29	0,4920	8,0560	0,0000
LF36	-0,1100	-1,9470	0,0540
LF56	0,1480	2,5030	0,0140
LF66	-0,1040	-1,7050	0,0910
ZZZ	-0,5400	-9,7670	0,0000
Bağımlı Değişken: LP			

$R^2 = 0,611$ $F=26,267 (0,000)$ $\alpha=0,10$
Düzeltilmiş $R^2=0,587$ Durbin-Watson=1,675 $N=143$

lnP: konut fiyatı
D7: İki banyolu konutlar
D8: 3 ≤ banyolu konutlar
D9: kalorifer ile ısınan konutlar
D29: konutun avrupa yakasında bulunması
lf36: yeşil alan dönüşümünün beklenen ekonomik yararı faktörü
lf56: konut seçiminde yeşil alan faktörü
lf66: ekonomik yarar beklentisi faktörü

Fonksiyonda, konutun yapısal özelliklerini yansıtan üç, çevresel özelliklerini yansıtan bir ve kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıplarını yansıtan üç değişken yer alırken, sosyo-ekonomik özellikleri yansıtan herhangi bir değişken yer almamıştır.

t değerlerine bakıldığında, fonksiyona giren değişkenlerin her birinin tahmin edilen katsayılarının istatistik bakımdan anlamlı olduğu ($\alpha=.10$), diğer bir deyişle sıfırdan farklı olduğu görülmektedir. F değerine bakıldığında ise, tahmin edilen fonksiyonun bütününün istatistik bakımdan anlamlı olduğu, ($\alpha=.10$), görülmektedir. Fonksiyonun R^2 değeri, yatay kesit veriler için yüksek sayılabilecek bir uyum gücünü göstermektedir. R^2 değerine göre, tahmin edilen fonksiyon ile konut fiyatının yapısı ortalama %61 oranında açıklanabilmektedir. Yapılan testlerden, fonksiyonda çoklu doğrusallık ve değişen varyans sorunu olmadığı anlaşılmıştır. Fonksiyonun hata terimlerinin normal dağıldığı ve EKKY'nin normallik varsayımına uygun olduğu görülmektedir.

Fonksiyona göre iki banyolu konutların esneklik katsayısı 0.217'dir. Bu katsayıya göre, iki banyolu konutların, bir banyolu konutlara göre, konut fiyatını ortalama %24.23 oranında artırdığı görülmektedir. Üç veya daha fazla banyolu konutların esneklik katsayısı 0.249'dur. Bu katsayıya göre, üç veya daha fazla banyolu konutların, bir banyolu konutlara göre, konut fiyatını ortalama %28.27 oranında artırdığı görülmektedir.

Fonksiyona göre, konut fiyatını etkileyen değişkenlerden biri de ısınma türüdür. Konutun kaloriferli olması konut fiyatını azaltıcı etki yapmaktadır. Kaloriferle ısınan konutların esneklik katsayısı -0.124'dür. Bu değere göre, konutun kaloriferli olması, konutun sobalı olmasına göre, konutun fiyatını ortalama %13.20 oranında azaltmaktadır. Betimleyici istatistikler dikkate alındığında, fonksiyona anlamlı olarak giren banyo ve ısınma türü değişkenlerinin işaretleri, yöntemin 3. varsayımı ışığında, beklenen yöndedir.

Betimsel istatistiklerin tersine, konutun avrupa yakasında bulunmasının, asya yakasında bulunmasına göre, konut fiyatını ortalama %63.55 oranında artırdığı görülmektedir.

Yeşil alan dönüşümünün beklenen ekonomik yararı ve ekonomik yarar beklentisi değişkenlerinin esneklik katsayıları sırasıyla, -0.110 ve -0.104'dür. Belirtilen esneklik katsayılarının mutlak değerleri dikkate alındığında, konut fiyatının her iki değişkene göre de esnek olmadığı söylenebilir. Her iki değişkende meydana gelecek yüzde birlik artışların, konut fiyatında sırasıyla ortalama %11 ve %10.4 oranlarında azalmaya neden oldukları görülmektedir. Betimleyici istatistiklerde katsayıları yorumlanan değişkenlerin satış değeri ile ilişkisi görülmemişken her iki değişken de fonksiyona anlamlı olarak girmiştir ve ilk değişkenin işareti olması beklenen yöndeyken ikinci değişkeninki olması beklenen yönde değildir.

Fonksiyona göre konut fiyatını belirleyen son değişken, konut seçiminde yeşil alan değişkenidir. Belirtilen değişkenin esneklik katsayısı 0.148'dir. Konut seçiminde yeşil alan değişkeninde meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatını ortalama %14.8 artırdığı görülmektedir. Ancak esneklik katsayısı 1'den küçük olduğundan belirtilen değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olduğu söylenemez. Betimleyici istatistiklerde, konutun satış değeri ile konut seçiminde görsel yeşil alanlardan etkilenme arasında negatif bir ilişki tanımlanmışken, konut seçiminde

hem aktif hem de görsel yeşil alanlardan etkilenme değişkenlerinin oluşturduğu değişken, fonksiyona anlamlı ve olması beklenen işaretle girmiştir.

Konut fiyatını belirleyen en etkin değişken yaka değişkeni olmuştur. Yakayı takip eden değişkenler sırasıyla, banyo sayısı ve ısınma türüdür. Yeşil alanlara ilişkin değişkenler ise dördüncü sırada yer alan özelliklerdir.

4.7.4. Ulus-Göztepe Bölgesi Hedonik Fiyat Fonksiyonu (Denklemleri)

2. Bölgeyi temsil eden Ulus-Göztepe örnek alanlarına ait HFF katsayı değerleri Tablo 4.34'den izlenebilmektedir.

Tablo 4.34. Ulus-Göztepe Bölgesi HFF Değerleri.

Değişkenler	Katsayı	t-değeri	Anlamlılık
Sabit terim (α)	25,9470	28,1710	0,0000
LUM	-0,0690	-2,1080	0,0370
LAGE	-0,0660	-2,1680	0,0320
D3	0,5020	10,9460	0,0000
D7	0,3030	6,3550	0,0000
D8	0,6300	22,6580	0,0000
D12	-0,0750	-2,7140	0,0080
LF14	0,0950	3,2840	0,0010
LF26	-0,0830	-2,7820	0,0060
LF35	-0,0770	-2,6000	0,0110
LF36	0,0540	1,8160	0,0720
LF46	0,0610	2,0780	0,0400
ZZZ	0,2650	8,9210	0,0000
Bağımlı Değişken: LP			

$R^2 = 0,917$ $F = 105,965 (0,000)$ $\alpha = 0,10$
Düzeltilmiş $R^2 = 0,908$ Durbin-Watson = 1,774 $N = 128$

lnP: konut fiyatı
lum: m²/oda oranı
lage: ebeveyn yaş ortalaması
D3: blok nizam konutlar
D7: İki banyolu konutlar
D8: 3 ≤ banyolu konutlar
D12: yeşile bakan bir balkonlu olan konutlar
lf14: yoğunluk/kirlilik faktörü
lf26: aktif yeşil faktörü
lf35: ticaret/kamu ulaşımı/egitim konum faktörü
lf36: yeşil alan dönüşümünün beklenen ekonomik yararı faktörü
lf46: ekonomik yarar beklentisi faktörü

Fonksiyonda, konutun yapısal özelliklerini yansıtan beş, çevresel özelliklerini yansıtan iki, kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıplarını yansıtan üç değişken

yanı sıra örneklem bütünü ve 1. bölge fonksiyonlarından farklı olarak, ilk defa sosyo-ekonomik özellikleri yansıtan bir değişken yer almıştır.

t değerlerine bakıldığında, fonksiyona giren değişkenlerin her birinin tahmin edilen katsayılarının istatistik bakımdan anlamlı olduğu ($\alpha=.10$), diğer bir deyişle sıfırdan farklı olduğu görülmektedir. F değerine bakıldığında ise, tahmin edilen fonksiyonun bütününe istatistik bakımdan anlamlı olduğu, ($\alpha=.10$), görülmektedir. Fonksiyonun R^2 değeri, yatay kesit veriler için yüksek sayılan bir uyum gücünü göstermektedir. R^2 değerine göre, tahmin edilen fonksiyon ile konut fiyatının yapısı ortalama %91 oranında açıklanabilmektedir. Yapılan testlerden, fonksiyonda çoklu doğrusallık ve değişen varyans sorunu olmadığı anlaşılmıştır. Fonksiyonun hata terimlerinin normal dağıldığı ve EKKY'nin normallik varsayımına uygun olduğu görülmektedir.

m^2 /oda değişkeninin esneklik katsayısı -0.069 'dur. m^2 /oda değişkeninde meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatında ortalama %6.9 oranında azalmaya neden olduğu görülmektedir. Esneklik katsayısının mutlak değeri 1'den küçük olduğundan, konut fiyatının m^2 /oda oranına göre esnek olmadığı, diğer bir deyişle değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olmadığı söylenebilir. Betimleyici istatistiklerde, konutun net/brüt büyüklüğünün konutun satış değeriyle aynı yönlü ilişkisi olduğu ve oda sayısına bağlı olarak konutun satış değerinin farklılaştığı görülmüşken, fonksiyona giren değişkenin işareti beklenenin tersi yönündedir.

Ebeveyn yaş ortalamasının esneklik katsayısı -0.066 'dır. Ebeveyn yaş ortalamasında meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatında ortalama %6.6 oranında azalmaya neden olduğu görülmektedir. Ancak esneklik katsayısının mutlak değeri 1'den küçük olduğundan, konut fiyatının ebeveyn yaş ortalamasına göre esnek olmadığı, diğer bir deyişle değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olmadığı söylenebilir.

Konutun blok nizam olmasının esneklik katsayısı 0.502 'dir. Konutun blok nizam olması, ayrı tek ev olmasına göre, konutun fiyatını ortalama %65.20 oranında artırmaktadır. Betimleyici istatistikler dikkate alındığında, fonksiyona anlamlı olarak giren yapı nizamı değişkeninin işareti, yöntemin 3. varsayımı ışığında, beklenen yöndedir.

Fonksiyona göre iki banyolu konutların esneklik katsayısı 0.303 'dür. Bu katsayıya göre, iki banyolu konutların, bir banyolu konutlara göre, konut fiyatını ortalama %35.39 oranında artırdığı görülmektedir. Üç veya daha fazla banyolu konutların

esneklik katsayısı 0.630'dur. Bu katsayıya göre, üç veya daha fazla banyolu konutların, bir banyolu konutlara göre, konut fiyatını ortalama %87.76 oranında artırdığı görülmektedir. Betimleyici istatistikler dikkate alındığında, fonksiyona anlamlı olarak giren banyo sayısı değişkenlerinin işareti, yöntemin 3. varsayımı ışığında, beklenen yöndedir.

Fonksiyona göre, konut fiyatını etkileyen değişkenlerden biri de konutun yeşile bakan balkon sayısıdır. Konutun yeşile bakan bir balkonunun bulunması esneklik katsayısı -0.075 'dir. Bu değere göre, konutun yeşile bakan bir balkonunun bulunması, balkonsuz konutlara göre, konutun fiyatını ortalama %7.7 oranında azaltmaktadır. Betimleyici istatistikler dikkate alındığında, fonksiyona anlamlı olarak giren yeşile bakan balkon sayısı değişkeninin işareti, yöntemin 3. varsayımı ışığında, beklenenin tersi yönündedir.

Yoğunluk/kirillik değişkeni esneklik katsayısı 0.095'dir. Yoğunluk/kirillik değişkeninde meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatı üzerinde ortalama %9.5 oranında artış yaptığı görülmektedir. Esneklik katsayısının 1'den küçük olması nedeniyle, konut fiyatının değişkene göre esnek olmadığı, diğer bir deyişle değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olmadığı söylenebilir.

Aktif yeşil değişkeninin esneklik katsayısı -0.083 'dür. Değişkenin işareti beklenenin aksi yönündedir. Aktif yeşil değişkeninde meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatını ortalama %8.3 oranında azalttığı görülmektedir. Esneklik katsayısının mutlak değeri 1'den küçük olduğundan, konut fiyatının aktif yeşil değişkenine göre esnek olmadığı, diğer bir deyişle değişkenin fiyat üzerinde etkin olmadığı söylenebilir.

Ticaret/kamu ulaşımı/eğitim konum değişkeni esneklik katsayısı -0.077 'dir. Belirtilen değişkende meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatını ortalama %7.7 oranında azalttığı görülmektedir. Esneklik katsayısının mutlak değeri 1'den küçük olduğundan, konut fiyatının ticaret/kamu ulaşımı/eğitim konum değişkenine göre esnek olmadığı, diğer bir deyişle fiyat üzerinde etkin olmadığı söylenebilir. Betimleyici istatistiklerde, konutun satış değeri ile yoğunluk/kirillik, aktif yeşil ve ticaret/kamu ulaşımı/eğitim konum faktörleri arasında bir ilişki görülmezken, belirtilen değişkenler fonksiyona anlamlı olarak girmiştir.

Yeşil alan dönüşümünün beklenen ekonomik yararı ve ekonomik yarar beklentisi değişkenleri değişkenlerinin esneklik katsayıları sırasıyla, 0.054 ve 0.061'dir. Her iki değişkende meydana gelecek yüzde birlik artışların, konut fiyatını sırasıyla ortalama %5.4 ve %6.1 oranlarında artırdıkları görülmektedir. Belirtilen esneklik katsayıları dikkate alındığında, konut fiyatının her iki değişkene göre de esnek olmadığı diğer bir deyişle, değişkenlerin

konut fiyatı üzerinde etkin olmadıkları söylenebilir. Betimleyici istatistikler dikkate alındığında, değişkenler fonksiyona beklenen yöndeki işaretleriyle girmişlerdir.

Elde edilen sonuçlar ışığında, konutun üç veya daha fazla sayıda banyoya sahip olması fiyat üzerinde en etkin değişken olarak görülmektedir. Konutun blok nizam olması da konut fiyatını belirleyen ikinci en etkin değişkendir. Fiyat üzerinde üçüncü etkin değişken yine banyo sayısına ait olan ve konutun iki banyolu olmasıdır. Bu durumda Ulus-Göztepe bölgesi için konut fiyatını belirleyici değişkenin konutun banyo sayısı olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bunların dışında fonksiyona giren diğer değişkenlerin etkinlikleri görece olarak daha düşüktür.

4.7.5. İstinye-Ümraniye Bölgesi Hedonik Fiyat Fonksiyonu (Denklemleri)

3. Bölgeyi temsil eden İstinye-Ümraniye örnek alanlarına ait HFF katsayı değerleri Tablo 4.35'den izlenebilmektedir.

Tablo 4.35. İstinye- Ümraniye Bölgesi HFF Değerleri.

Değişkenler	Katsayı	t-değeri	Anlamlılık
Sabit terim (α)	20,6090	18,8450	0,0000
LK	-0,1700	-2,6820	0,0090
LUM	0,1780	2,4660	0,0160
D7	0,2850	3,9060	0,0000
D9	0,4470	4,7260	0,0000
D10	0,2420	2,7850	0,0070
D11	0,5290	5,7360	0,0000
LF14	0,1380	1,9000	0,0610
LF25	0,1410	2,4110	0,0180
LF26	0,1680	2,7720	0,0070
LF34	-0,1410	-2,4190	0,0180
<u>ZZZ</u>	-0,1720	-2,9830	0,0040
Bağımlı Değişken: LP			

$R^2 = 0,725$

$F = 21,823 (0,000)$

$\alpha = 0,10$

Düzeltilmiş $R^2 = 0,692$

Durbin-Watson = 1,700

$N = 103$

lnP: konut fiyatı

lk: konutun kat sayısı

lum: $m^2/\text{oda oranı}$

D7: iki banyolu konutlar

D9: kalorifer ile ısınan konutlar

D10: doğalgaz ile ısınan konutlar

D11: otoparkı bulunan konutlar

lf14: yoğunluk/kirlilik faktörü

lf25: fiziksel çevre konum faktörü

lf26: ekonomik yarar beklentisi faktörü

lf34: yeşil alan/otopark faktörü

Fonksiyonda konutun yapısal özelliklerini yansıtan altı, çevresel özelliklerini yansıtan üç, kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıplarını yansıtan bir değişken yer alırken, örneklem bütünü ve 1. bölge fonksiyonlarına benzer, 2. bölge fonksiyonundan farklı olarak, olarak sosyo-ekonomik özellikleri yansıtan herhangi bir değişken yer almamıştır.

t değerlerine bakıldığında, fonksiyona giren değişkenlerin her birinin tahmin edilen katsayılarının istatistik bakımdan anlamlı olduğu ($\alpha=.10$), diğer bir deyişle sıfırdan farklı olduğu görülmektedir. F değerine bakıldığında ise, tahmin edilen fonksiyonun bütününe istatistik bakımdan anlamlı olduğu, ($\alpha=.10$), görülmektedir. Fonksiyonun R^2 değeri, yatay kesit veriler için yüksek sayılabilecek bir uyum gücünü göstermektedir. R^2 değerine göre, tahmin edilen fonksiyon ile konut fiyatının yapısı ortalama %72 oranında açıklanabilmektedir. Yapılan testlerden, fonksiyonda çoklu doğrusallık ve değişen varyans sorunu olmadığı anlaşılmıştır. Fonksiyonun hata terimlerinin normal dağıldığı ve EKKY'nin normallik varsayımına uygun olduğu görülmektedir.

Konutun kat sayısının esneklik kat sayısı -0.170 'dir. Kat sayısında meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatında ortalama %17 oranında azalma yaptığı görülmektedir. Esneklik katsayısının mutlak değeri 1'den küçük olduğundan, konut fiyatının kat sayısına göre esnek olmadığı diğer bir deyişle, değişkenin fiyat üzerinde etkin olmadığı söylenebilir. Betimleyici istatistiklerde, kat sayısı ile satış değeri arasında aynı yönlü bir ilişki görülmüşken, fonksiyona giren değişkenin işareti beklenenin ters yönündedir.

m^2/oda değişkeninin esneklik katsayısı 0.178 'dir. m^2/oda değişkeninde meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatında ortalama %17.8 oranında artış yaptığı görülmektedir. Esneklik katsayısı 1'den küçük olduğundan, konut fiyatının m^2/oda değişkenine göre esnek olmadığı diğer bir deyişle, değişkenin fiyat üzerinde etkin olmadığı söylenebilir.

Fonksiyona göre iki banyolu konutların esneklik katsayısı 0.285 'dir. Bu katsayıya göre, iki banyolu konutların, bir banyolu konutlara göre, konut fiyatını ortalama %32.97 oranında artırdığı görülmektedir.

Konut fiyatını belirleyen değişkenler arasında ısıtma türü de yer almaktadır. Konutun kaloriferli ve doğalgazlı olmasının esneklik katsayıları sırasıyla, 0.447 ve

0.242'dir. Konutun sobalı olmasına göre, konutun kaloriferli veya doğalgazlı olmasının konut fiyatını sırasıyla, ortalama %56.36 ve %27.37 oranlarında artırdığı görülmektedir. Betimleyici istatistikler dikkate alındığında, fonksiyona anlamlı olarak giren m²/oda, banyo sayısı ve ısınma türü değişkenlerinin işareti, yöntemin 3. varsayımı ışığında, beklenen yöndedir.

Konut fiyatını belirleyen değişkenlerden biri de otoparktır. Otopark değişkeninin esneklik katsayısı 0.529'dur. Konutun otoparkının bulunmasının, otoparkının bulunmamasına göre, konut fiyatını ortalama % 69.72 oranında artırdığı görülmektedir.

Yoğunluk/kirillik değişkeninin esneklik katsayısı 0.138'dir. Belirtilen değişkende meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatında ortalama %13.8 oranında artış sağladığı görülmektedir. Esneklik katsayısının 1'den küçük olması nedeniyle bu değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olmadığı söylenebilir.

Fiziksel çevre konum değişkeninin esneklik katsayısı 0.141'dir. Belirtilen değişkende meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatını ortalama %14.1 oranında artırdığı ancak, esneklik katsayısının 1'den küçük olması nedeniyle bu değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olmadığı görülmektedir.

Yeşil alan/otopark değişkeninin esneklik katsayısı -0.141'dir. Belirtilen değişkende meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatını %14.1 oranında azalttığı, ancak esneklik katsayısının mutlak değerinin 1'den küçük olması nedeniyle bu değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olmadığı görülmektedir. Betimleyici istatistiklerde, konutun satış değeri ile yoğunluk/kirillik, fiziksel çevre konum ve yeşil alan/otopark değişkenleri arasında bir ilişki görülmezken, belirtilen değişkenler fonksiyona anlamlı olarak girmişlerdir.

Ekonomik yarar beklentisi değişkeninin esneklik katsayısı 0.168'dir. Belirtilen değişkende meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatını ortalama %16.8 oranında artırdığı, ancak esneklik katsayısının 1'den küçük olması nedeniyle değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olmadığı görülmektedir. Betimleyici istatistikler dikkate alındığında, fonksiyona giren değişkenin işareti beklenen yöndedir. Fonksiyon sonuçlarına göre konut fiyatını belirleyen en etkin değişkenin otopark olduğu görülmektedir. Isınma türü ve banyo sayısı sırasıyla fiyat üzerindeki en etkin ikinci ve üçüncü değişkenlerdir. Fiyatı belirleyen diğer değişkenlerin etkinlikleri ise görece olarak daha düşüktür.

4.7.6. Ataköy-Ataşehir Bölgesi Hedonik Fiyat Fonksiyonu (Denklemleri)

4. Bölgeyi temsil eden Ataköy-Ataşehir örnek alanlarına ait HFF katsayı değerleri Tablo 4.36'dan izlenebilmektedir.

Tablo 4.36. Ataköy-Ataşehir Bölgesi HFF Değerleri

Değişkenler	Katsayı	t-değeri	Anlamlılık
Sabit terim (α)	22,3560	54,1040	0,0000
D3	-0,2310	-2,9200	0,0040
LF14	0,2800	3,5460	0,0010
LF26	0,1350	1,7020	0,0920
ZZZ	0,4210	5,3220	0,0000
Bağımlı Değişken: LP			

$R^2 = 0,353$ $F=14,188$ (0,000) $\alpha=0,10$

Düzeltilmiş $R^2=0,328$ Durbin-Watson=1,875 $N=109$

lnP: konut fiyatı lf14: yoğunluk/kirlilik faktörü
D3: blok nizam konutlar lf26: aktif yeşil ödemeye gönüllülük düzeyi faktörü

Fonksiyonda konutun yapısal özelliklerini yansıtan bir, çevresel özelliklerini yansıtan bir ve yeşil alana yönelik davranış kalıplarını yansıtan bir değişken yer alırken, örneklem bütünü, 1. ve 3. bölge fonksiyonlarına benzer olarak sosyo-ekonomik özellikleri yansıtan herhangi bir değişken yer almamıştır.

t değerlerine bakıldığında, fonksiyona giren değişkenlerin her birinin tahmin edilen katsayılarının istatistik bakımdan anlamlı olduğu ($\alpha=.10$), diğer bir deyişle sıfırdan farklı olduğu görülmektedir. F değerine bakıldığında ise, tahmin edilen fonksiyonun bütününe istatistik bakımdan anlamlı olduğu, ($\alpha=.10$), görülmektedir. Fonksiyonun R^2 değeri, yatay kesit veriler için sınır değerinin altında düşük bir uyum gücünü göstermektedir. R^2 değerine göre, tahmin edilen fonksiyon ile konut fiyatının yapısı ortalama %35 oranında açıklanabilmektedir. Yapılan testlerden, fonksiyonda çoklu doğrusallık ve değişen varyans sorunu olmadığı anlaşılmıştır. Fonksiyonun hata terimlerinin normal dağıldığı ve EKKY'nin normallik varsayımına uygun olduğu görülmektedir.

Konutun blok nizam olmasının esneklik katsayısı -0.231 'dir. Konutun blok nizam olması, ayrık tek ev olmasına göre, konut fiyatını ortalama %25.98 oranında azaltmaktadır. Betimleyici istatistikler dikkate alındığında, fonksiyona anlamlı olarak

giren yapı nizamı değişkeninin işareti, yöntemin 3. varsayımı ışığında, beklenenin tersi yönündedir.

Yoğunluk/kirlilik değişkeninin esneklik katsayısı 0.280'dir. Belirtilen değişkende meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatında ortalama %28 oranında artış sağladığı görülmektedir. Esneklik katsayısının 1'den küçük olması nedeniyle bu değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olmadığı söylenebilir.

Aktif yeşil ödemeye gönüllülük düzeyi değişkeni esneklik katsayısı 0.135'dir ve fonksiyona beklenen yöndeki işaretle girmiştir. Belirtilen değişkende meydana gelecek yüzde birlik artışın, konut fiyatında ortalama %13.5 oranında artış sağladığı ancak esneklik katsayısının 1'den küçük olması nedeniyle bu değişkenin konut fiyatı üzerinde etkin olmadığı söylenebilir. Betimleyici istatistikler dikkate alındığında, fonksiyona giren değişkenin işareti beklenen yöndedir.

Fonksiyon sonuçlarına göre konut fiyatının belirlenmesinde en etkin değişken yoğunluk kirlilik değişkenidir. Etkinlik bakımından bunu izleyen değişken konutun blok nizam oluşudur. Aktif yeşil alanlar için ödemeye gönüllülük düzeyi ise yeşil alanların doğrudan fiyatlandırılması niteliğindedir ve fiyat üzerindeki üçüncü etkin değişkendir.

4.8. Genel Değerlendirme

HFY kullanılarak, konut fiyatı ve sağladıkları dışsallıklar nedeniyle çevre kalitesi göstergesi olarak nitelendirilebilecek kentsel yeşil alanlar arasındaki ilişki tahmin edilmiştir. HFY'nin uygulanabilir olması için önkoşul, konutun bileşik yapıda bir mal olduğu ve konutun fiyatının, kendini oluşturan özelliklere bağlı olarak farklılaştığı varsayımlarının kabul edilmesidir. Buna bağlı olarak, konutun yapısal özellikleri, konutun içinde bulunduğu çevresinin özellikleri ve kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıpları, konutun fiyatı üzerindeki etkileri analiz edilmek üzere yöntemde dahil edilmiş değişken vektörleridir.

Uygulama için seçilen örnek alanlar hem katmanlı piyasa yapısını yansıtacak hem de sahip oldukları kentsel yeşil alanlar bakımından farklılaşacak biçimde eşgüdümlü olarak seçilmiştir. Her birinin iki örnek alanı ile temsil edildiği dört bölgenin katmanlı yapısı, başta H_{0A3} olmak üzere, H_{0A1} , H_{0A2} , H_{0B1} ve H_{0B2} önsav sınamaları sonuçları ile de ortaya konmuştur.

En genel haliyle önsav sınav sonuçları; konut biriminin seçiminde; sosyo-ekonomik yapının etkinliğini, konutun özelliklerinin; konutun satış/kira değerinin belirleyicisi olduğunu, kentsel yeşil alanlara dönük davranış kalıplarının; sosyo-ekonomik yapı, satış/kira değeri ve mülkiyet yapısından etkilendiğini ve konutun yapısal ve konumsal özelliklerinin; fiziksel ve sosyo-kültürel çevre algılamasında etkin olduğunu ortaya koymuşlardır. Tüm bu sonuçlar bir neden-sonuç ilişkiler sistemini oluşturur niteliktedir ve HFF'lerinin tahmini sürecinde, yeşil alanların ZF'ı ile diğer değişkenler arasındaki MİO ilişkisinin ortaya konulması ve varsayımlara dayanan fonksiyon yapısının gerçek koşullarla makul uyumunun sağlanması konusunda ışık tutmuşlardır.

HFF'lerinin tahmin edilebilmesi için toplam 88 adet değişken üretilmiştir. Üretilen değişkenler kullanılarak tam logaritmik yapıda beş adet HFF' nu tahmin edilmiştir. Fonksiyonlara giren değişkenler ve esneklik katsayıları özet Tablo 4.37'den izlenebilmektedir.

Tablo 4.37. Fonksiyonlara Giren Ortak Değişkenler ve Esneklik Katsayıları Aralığı.

DEĞİŞKENLER		TOPLAM	1. BÖLGE	2. BÖLGE	3. BÖLGE	4. BÖLGE	ESNEKLİK KATSAYISI ARALIĞI*
SÜREKLİ DEĞİŞKENLER	Bina Yaşı	0.07					
	Oda Sayısı	0.05					
	m ² /oda			0.06	0.17		
	Kat Sayısı				0.17		
	Ebeveyn Yaş Ortalaması			0.06			
KUKLA DEĞİŞKENLER	2 Banyo	0.34	0.21	0.30	0.28		0.21 - 0.34
	3≤ Banyo	0.22	0.24	0.63			0.22 - 0.63
	Kalorifer	0.10	0.12		0.44		0.10 - 0.44
	Doğalgaz	0.27			0.24		
	Otopark	0.21			0.52		
	Yaka	0.10	0.49				
	Blok Nizam			0.50		0.23	
	Yeşile Bakan 1 Balkon			0.07			
FAKTÖR DEĞİŞKENLERİ	Yoğunluk/Kirlilik	0.09		0.09	0.13	0.28	0.09 - 0.28
	Otopark/Yeşil Alan	0.07			0.14		
	Ulaşım/Kültür Donatısı	0.08					
	Yeşil Alan Dönüşümünün Beklenen Ekonomik Yararı		0.11	0.05			
	Konut Seçiminde Yeşil Alan Faktörü		0.14				
	Ekonomik Yarar Beklentisi		0.10	0.06	0.16		0.06 - 0.16
	Aktif Yeşil			0.08			
	Ticaret/Kamu Ulaşımı/ Eğitim Konum Faktörü			0.07			
	Fiziksel Çevre Konum Faktörü				0.14		
	Aktif Yeşil ÖGD Faktörü					0.13	

*3 veya daha fazla sayıda tekrarlanmış olan değişkenler için esneklik aralığı verilmiştir.

*Esneklik değerleri mutlak değerler olarak verilmiştir.

Tabloya göre, yöntemle giren toplam 88 adet değişkenden, 24 adedi konut fiyatının belirlenmesinde etkili rol oynamıştır. Esneklik değerlerine bakıldığında, fiyatın değişkenlerden hiçbirine göre esnek olmadığı görülmektedir. Diğer bir deyişle, konutun fiyatı, değişkenlerden herhangi birinde meydana gelecek bir yüzde değişmeden daha fazla artmayacak/azalmayacaktır. Esneklik değerlerinin tümü incelendiğinde, sadece 2 değer 0.5'in üzerinde olduğunu, geriye kalan 40 değer 0.5'in altında oldukları görülmektedir.

Tahmin edilen tüm HFF'ları ve özet Tablo 4.37. incelendiğinde, konutun yapısal özelliklerine ait olan altı adet sürekli değişkenin (konutun oda sayısı, yaşı, kat sayısı, yeşile bakan oda oranı, net büyüklük ve m²/oda) fiyat üzerinde etkin belirleyiciler oldukları söylenemez. Konutun net büyüklüğü ve yeşile bakan oda oranı hiçbir fonksiyonda yer almamışlardır. Konutun yapısal özelliklerine ait olan bina yapım tarzı, yapı nizamı, banyo sayısı, ısıtma türü, otopark ve balkon gibi kategorik değişkenlerin bir kısmının, fiyatın görece etkin belirleyicisi oldukları görülmektedir. Konutun yapısal özelliklerini yansıtan bu değişkenlerden, fonksiyonlarda ortak yer alanlar ve aynı zamanda fiyat üzerindeki etkinlikleri görece daha yüksek olanlar hakkındaki değerlendirmeler aşağıda belirtilmiştir.

Banyo sayısı, 4. bölge dışındaki fonksiyonların tümünde fiyatı belirleyen en etkin özellik olarak gözlemlenmektedir. Örneklem bütünü ve 3. bölgede kırılım değeri iki banyo iken 1. ve 2. bölgelerde üç ve daha fazla sayıda banyo olarak görülmektedir.

Konutun ısıtma türü için kalorifer sobadan sonra ilk dönüşüm evresini, konfor koşulları bakımından daha yüksek bir niteliğin göstergesi olan doğalgaz ise kaloriferden sonra ikinci dönüşüm evresini yansıtmaktadır. Esneklik değerlerine bakıldığında, 3. bölgede kaloriferli konutların fiyat üzerindeki etkinliği, dönüşümdeki ilk evrenin henüz tamamlanmadığı ve kaloriferli ev edinmenin bölge içindeki bir sosyal statü göstergesi olduğu anlamına gelebilir. Yine aynı bölgede, doğalgazın esneklik katsayısı kaloriferli konutların esneklik katsayısından daha küçüktür. Bu durum, belirtilmiş olan dönüşüm evresinin tamamlanmamış olması ve bütçe kısıtı altında yapılan seçim nedeniyle, doğalgazlı konutlara göre daha düşük maliyetle elde edilebilir olmasına karşın sobaya karşı daha yüksek konfor koşulu sağlayan kaloriferin daha fazla talep edildiğinin göstergesi olabilir. 1. bölgede kaloriferin konut fiyatına negatif yöndeki etkisi tanımlanan dönüşüm sürecinin etkisini yansıtır niteliktedir. Dönüşümün tamamlandığı bu bölgede, artık kalorifer niteliği düşük bir ısıtma türü olarak algılanmaktadır.

Otopark, diğer tüm bölgelerden farklı olarak 3. bölgede konut fiyatını belirleyen en etkin özellik olarak görülmektedir. Bölgenin sosyal ve ekonomik dokusu yanı sıra yerleşme dokusu dikkate alındığında bu durum, otoparkın mevcut mekansal/yapısal gelişmeleri yasallaştıran ve sosyal statüyü diğerlerinden etkin olarak farklılaştıran bir kamu yatırımı olarak algılandığının göstergesi olabilir.

Konutun yapısal özelliklerinden başka, tüketicilerin davranış kalıplarının oluşumunda esas oldukları varsayılan sosyo-ekonomik yapıyı yansıtan değişkenler, Ulus-Göztepe bölgesi HFF dışındaki fonksiyonlarda yer almamışlardır. Seçimlerin gelir kısıtı altında yapıldığı düşünüldüğünde, gelir düzeyinin fiyat fonksiyonlarında etkin bir özellik olarak yer alması beklenirken, belirtilen özellik hiç bir fonksiyonda yer almamıştır. Gelir düzeyi ile bağlantılı olabilecek çalışan sayısı değişkeninin de fonksiyonlarda yer almadığı görülmüştür. Eğitim düzeyi ve çocuk sayısının, konut özelliklerinin ve dolayısıyla konutun fiyatının belirlenmesinde etkili olmaları beklenirken, bu değişkenler de fonksiyonlarda yer almamışlardır. Betimleyici istatistiklerde, konut özelliklerinin seçiminin sosyo-ekonomik yapıyla bağımlı olduğunun belirlenmesine rağmen, fonksiyonlarda bu özelliklerin yer almaması, fiyatın oluşumunda daha öncelikli ve dolayısıyla da daha etkin özelliklerin bulunduğu anlamına gelebilir. Ulus-Göztepe bölgesinde ebeveyn yaşının konut fiyatının belirlenmesinde negatif yönde bir etkinliğinin olduğu görülmüştür. Bölgeye ait fonksiyonda yer alan diğer değişkenler dikkate alındığında, değeri görece daha düşük olan özelliğin işaret yönü, aile hayat döngüsü kavramına bağlı olabilir (Levy, 1985). Bu kavrama göre, ileri yaşlarda aile bireylerinin hayatlarına tekrar iki ya da tek kişi olarak devam etmeleri, talep edecekleri konut özelliklerinin niceliksel olarak değişmesine (Bassett, Short, 1980), örneğin toplam alanı daha küçük, banyo sayısı daha az vb., ve bu değişimin de özelliklerin belirlediği konut fiyatının düşmesine neden olduğu söylenebilir.

Fiziksel/sosyal-kültürel çevre ve kentsel yeşil alanlara yönelik davranış kalıpları başlıkları altında fonksiyona giren faktör değişkenlerinin bir kısmının fiyatın belirleyicilerinden oldukları görülmüştür. Örnekleme bütünü ve bölgeler bazında, yoğunluk/kirillik değişkeni ortak değişkenlerden biri olarak görülmektedir. Fiziksel çevre standartları bakımından niteliği itibarıyla olumsuz olduğu düşünülen bu değişken, tüm fonksiyonlarda konut fiyatını artırıcı bir değişken olarak görülmektedir. Yapı ve insan yoğunluğunun olumsuz yöndeki dışsallığı olarak oluşan trafik yoğunluğu, gürültü ve hava kirliliği kent yaşamının kaçınılmaz özellikleri ve merkez bölgelerine yakınlığın bir göstergesi olarak algılanmış ve bu

nedenle fonksiyonlarda fiyatı yükselten bir özellik olarak yer almış olabilir. Buna bağlı olarak, belirtilen değişkenin merkeze zamansal yakınlık ile özdeşleştirilmesi, diğer başka değişkenler yerine bu değişkenin önceliğini artırmış olabilir.

Yeşil alan dönüşümünün beklenen ekonomik yararı değişkeni, 1. ve 2. bölgelerde ortak olduğu gözlemlenen değişkenlerden biridir. Değişkene göre, yeşil alanların başka fonksiyon alanlarına dönüşümü nicelik kaybına ve buna bağlı olarak, yakın çevrelerindeki ve kent bütünündeki fiziksel çevre kalitesinin olumsuz etkilenmesine neden olacaktır. Değişkenin fonksiyonlara negatif işaretle girmesi araştırma amacı doğrultusunda beklenen bir sonuçtur. Böylelikle, belirtilen nicelik ve fiziksel çevrenin nitelik kaybının onaylanmadığı, mevcut kullanım ve kullanım dışı değerlerinin, dönüşüm sonrası değerlerinden daha önemli olduğu kabul edilmiş olacaktır. Dönüşüm sonrası elde edilmesi olanaklı kazanç vazgeçilen bir kazançtır ve çevre kalitesi değeri olarak sürekliliklerinin sağlanması amacıyla ödemeye gönüllü olunan miras değeri ile özdeşleştirilebilir (Alt bölüm 3.1.). Değişken, 1. bölgede konut fiyatını azaltıcı, 2. bölgede artırıcı etkiye sahiptir. Araştırma amacı doğrultusunda, merkezi çevreleyen ilk kuşak etrafında yer alan 1. bölgede değişkenin konut fiyatına katkısı beklenen yöndeyken, merkezi çevreleyen ikinci kuşakta yer alan 2. bölgede ise beklenenin tersi yönündedir. 2. bölgedeki konutların deniz ve çevresindeki rekreasyon alanlarına yakınlığı ve bu alanların rekreatif ve görsel amaçlı kullanımlar için daha etkin öğeler olmaları, yeşil alanların önemini azaltıcı bir etki yapmış olabilir. Bu nedenle de dönüşümün benimsendiği söylenebilir.

Ekonomik yarar beklentisi değişkeni, 1., 2., 3. bölgelerde ortak olduğu gözlemlenmiş diğer bir değişkendir. Değişken, yeşil alanların, diğer fonksiyonlarla beraber konut fiyatı üzerinde artış sağladığı anlamına gelmektedir ve araştırmanın 1. önsavını doğrudan sına olanağı sunmaktadır. Değişkenin işareti, 2. ve 3. bölgelerde beklenen yöndeyken, 1. bölgede beklenenin tersi yönündedir. Değişkenin beklenen yöndeki işareti, yeşil alanların olumlu bir fiziksel çevre özelliği olarak algılandığının, artan çevre kalitesinin paralelinde konutun satış değerinin de artmasının beklendiğinin göstergesidir. Ters yöndeki işarete ise yeşil alanların niceliksel değerleri ile konut fiyatı arasında bir ilişkinin olmadığı kabul edilmiştir. Ancak bu noktada, iki yönlü bir değerlendirme yapmakta yarar vardır. Araştırma amacı doğrultusunda ters yön olarak algılanan işaret, gerçekte yeşil alanların sadece varlıklarını meşrulaştırmak anlamına gelebilir. Diğer bir deyişle, yeşil alanların kullanım ve kullanım dışı faydaları yeterli olarak algılanmakta ve varlık

Biri dışındaki HFF'lerinde temsil edilmese bile, sosyo-ekonomik yapının, yarattığı piyasa katmanları bazında sonuçları farklılaştırdığını söylemek mümkündür. Bu durum, araştırmanın amacı doğrultusunda, fonksiyonlardaki yeşil alanlara yönelik davranış kalıpları değişkenleri ekseninde ele alınmıştır. Alt-orta gelir grubunu yansıttığı kabul edilen 3. bölge için kentsel yeşil alanlar, konut seçiminde bir konfor koşulu olarak algılanmakta ve konut fiyatı üzerinde artırıcı bir etkisinin olduğu onaylanmaktadır. Konut bölgesindeki görece kentsel yeşil alan miktarı arttıkça, konut fiyatının artacağı kabul edilmektedir ve bu tür bölgelerde yaşayabilir olmak, gelir düzeyinin artmasıyla özdeşleştirilmektedir. Orta gelir grubunu yansıttığı kabul edilen 1. bölge sonucu, kentsel yeşil alanları sadece varlıkları ile meşrulaştırmaktadır. Bunun anlamı, kentsel yeşil alanların varlığının konut fiyatını artırmasını beklememeleri yanı sıra başka işleve dönüştürülerek yeni bir imar hakkı elde etmek ve bundan kazanç sağlamayı düşünmemeleridir. Konut seçimlerinde sadece, kentsel yeşil alanların kullanım ve kullanım dışı faydalarını önemsemeleridir. Kentsel yeşil alanların ekonomik beklentilerden bağımsız olarak ve varlıkları ile meşrulaştırılması, kamu yararı adına ergin bir bilinç düzeyini yansıtan olumlu bir sonuçtur. Üst-orta gelir grubunu yansıttığı kabul edilen 4. bölge için kentsel yeşil alanlar, kullanım faydalarının kullanım maliyetine katlanmaya değer olduğu alanlardır. Kentsel yeşil alanlar, konut fiyatını belirleyen etkin bir maliyet unsuru niteliğinde algılanmakta ve bu maliyetin kullanım değerleri için ödenmesi kabul edilmektedir. Üst gelir grubunu yansıttığı kabul edilen 2. bölgede ise diğer 3 bölgeden tamamiyle farklılaşan sonuçlar elde edilmiştir. 1. bölgeden farklı olarak, kentsel yeşil alanlar, hem varlıklarına bağlı olarak hem de diğer işlevlere dönüştürülerek bir kazanç elde edilebilecek alanlar olarak algılanmaktadır. 4. bölgeden farklı olarak, kullanım faydalarından kaynaklanacak kullanım maliyetine katlanılması kabul edilmemektedir. Konut yakın çevresindeki aktif yeşil alanların konut fiyatını azaltıcı etkisinin olduğu ortaya konmaktadır. Bunun nedeni, kamuya açık olan bu alanların heterojen bir kullanıcı kitlesinin olması ve yakın alanlarındaki görece homojen grubun, isteği ve kontrolü dışında bu alanları kullanarak, sosyal çevrenin güvenliğini azaltmaları olarak düşünülebilir.

Araştırmanın amacı, kentsel yeşil alanların, diğer kentsel fonksiyonların sahip olduğu gibi ölçülebilen ve karşılaştırılabilen görece ekonomik değerlerinin olduğunun ve bu değerlerin niceliksel ve niteliksel özelliklerine bağlı olarak oluştuğunun ortaya konması olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda ZF'ların değerlendirilmesi gerekmektedir. Mahalle parkı sınıfında değerlendirilen 1. bölgede;

kentsel yeşil alanların hem kullanım hem de kullanım dışı olanaklar sunmasının konut fiyatını %14 oranında artırdığı, kentsel yeşil alanların başka fonksiyonlara dönüştürülme beklentisinin fiyatı %11 oranında azalttığı ve kentsel yeşil alana bağlı beklentilerin konut değerini %10.4 oranında azalttığı görülmüştür. Dönüşüm beklentisinin fiyat üzerindeki etkisi tersten okunduğunda, kentsel yeşil alanların mevcut haliyle sürekliliklerinin sağlanmasının konut fiyatını sırasıyla, %11 ve %10.4 oranlarında artırdığı görülmektedir. Mahalle parkı niteliğindeki kentsel yeşil alan için hem kullanım hem de süreklilik değerinin belirlediği kullanım dışı değerinden söz etmek mümkündür.

Semt parkı sınıfında değerlendirilen 3. bölgede; kentsel yeşil alana yakınlık konut fiyatını %14.1 oranında artırırken, kentsel yeşil alanın görece çokluğu %16.8 oranında artırmaktadır. Semt parkı niteliğindeki kentsel yeşil alan için konum ve varlık değerlerinin belirlediği kullanım dışı değerinden söz etmek mümkün olacaktır.

Kent parkı sınıfında değerlendirilen 2. bölgede; kentsel yeşil alanların aktif kullanım olanağı sunmasının konut fiyatını %8.3 oranında azalttığı görülmüştür. Kent parkı yakın çevresinde, kentsel yeşil alan gerçek anlamda bir ekonomik değer olarak algılanmıştır. Bu algılamalardan ilki; varlık değeri ikincisi; başka fonksiyon alanlarına dönüştürülme potansiyellerinden kaynaklanan beklentiye dayalı değer artışıdır. İlk algılamaya göre, kentsel yeşil alanların varlığı konut fiyatını %6.1 oranında artırırken ikinci ve spekülasyon algılamaya göre, konut değerinde %5.4 oranında bir artış sağlanmaktadır. Kent parkı niteliğindeki kentsel yeşil alan için kullanım değerinden ve varlık ve spekülasyon değerlerinin belirlediği kullanım dışı değerinden söz etmek yerinde olacaktır.

Parklardan bağımsız, ancak kentsel yeşil alanlara bağlı çevre kalitesi düzeyi yüksek konut alanları ekseninde değerlendirilen 4. bölgede; kentsel yeşil alanın aktif kullanım olanağı sunması konut fiyatını %13.5 oranında artırdığı görülmüştür. Bu bölge için kentsel yeşil alanının kullanım değerinden söz etmek mümkün olacaktır.

5. SONUÇ

Kentsel yeşil alanlar, mülkiyet yapılarına, uygulama ve yönetim biçimlerine, tüketim olanaklarına ve dışsallıkları ekseninde sağladıkları faydalarının uzun dönemde içselleştirilmesine bağlı olarak “kentsel kamu mekanı” kavramıyla özdeşlik gösterirler.

Kentsel yeşil alanlarla birlikte diğer tüm kamu mekanlarının kent mekanı içindeki, niceliksel, etki alanı/nüfusu ve erişilebilirlik kriterlerine bağlı olarak dağılımları; kaynakların etkin kullanımı, kentsel çevre kalitesinin artırılması ve kent mekanındaki sosyal eşitsizlik topografyasının daha homojen bir yapıya dönüştürülmesi bakımından önemlidir.

Kamunun finansmanı ile gerçekleştirilen ve faydası kamu adına meşrulaştırılan bu mekanların fayda değerlerinin doğrudan somutlaştırılmaması, önemlerine karşın uygulanma ve devamlılıklarının sağlanmasında güçlükler yaratmaktadır.

Kamu mekanlarının faydalarının, ekonomik bir çıktı değil de yaşam standartlarında gözlemlenen toplumsal faydalar olmaları, ekonomik değerlerinin doğrudan ölçülmesini (fiyatlandırma) olanaksız kılmaktadır. Doğrudan ölçümün olanaksızlığı karşısında geliştirilmiş “dolaylı ölçüm yöntemleri” bulunmaktadır ve “hedonik fiyat yöntemi” (HFY) bunlardan biridir.

HFY, kentin mekansal topografyası paralelinde oluşmuş konut piyasası katmanlarını dikkate alarak belirlenen konut alanlarında, konutun fiyatını oluşturan özelliklerden biri olarak, çevre kalitesini yaratan kamu mekanlarının analiz edilmesini ve ekonomik değerlerinin ölçülmesini mümkün kılar. Ölçüm, kamu mekanlarının yarattığı dışsallıkların; kullanım değeri ile konum, varlık ve sürdürülebilirlik değerlerinin belirlediği kullanım dışı değeri ekseninde gerçekleştirilir.

Araştırmada, HFY kullanılarak, kentsel kamu mekanı olan kentsel yeşil alanların, konut değeri üzerinden ekonomik değerlerinin ölçümü yapılmıştır. Konutun fiyatını belirleyen özelliklere dahil olan yeşil alan özellikleri analiz edilmiş ve fiyat içindeki etkinlik düzeyleri tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre araştırma önerileri sınanmıştır.

Önsavların Sınanması

Önsav I: Kentsel yeşil alanlar, diğer kentsel fonksiyonların sahip olduğu gibi, ölçülebilir görece ekonomik değere sahiptirler.

İstanbul Metropoliten Alanı'nda, katmanlı konut piyasası yapısına dayanarak yapılan araştırma sonuçları, konut fiyatını belirleyen özellikler içinde yeşil alana bağlı özelliklerin bulunduğunu ortaya koymuştur. Yeşil alan dönüşümünün beklenen ekonomik yararı, ekonomik yarar beklentisi, aktif yeşil, aktif yeşil ödemeye gönüllülük düzeyi, konut seçiminde yeşil alan faktörü, fiziksel çevre konum faktörü bu anlamda konut fiyatını belirleyen özelliklerdir. Belirtilen özelliklerin, tahmin edilen hedonik fiyat fonksiyonları (HFF) yoluyla belirlenen zahiri fiyatları (ZF), yeşil alanların ölçülebilir ve diğer kentsel fonksiyonlarla karşılaştırılabilir görece ekonomik değerlerinin olduğunu ortaya koymuştur.

Önsav II: Farklı nitelik ve niceliğe sahip olan kentsel yeşil alanların, çevrelerindeki konut değerleri üzerindeki etkinlik düzeyleri farklıdır.

Tablo 4.53.'den izlenebilen özelliklerin oluşturduğu konutların fiyatlarında, tanımlanan özellikler sabit kalmak koşuluyla, mahalle parkının; kullanım değerinin ve varlık ve sürdürülebilirlik değerlerinin belirlediği kullanım dışı değerinin %10-14 oranında artış sağladığı görülmüştür. Tablo 4.54.'den izlenebilen özelliklerin oluşturduğu konutların fiyatlarında, tanımlanan özellikler sabit kalmak koşuluyla, semt parkının; konum ve varlık değerlerinin belirlediği kullanım dışı değerinin %14-17 oranında artış sağladığı görülmüştür. Mahalle ve semt parkından farklı olarak, Tablo 4.55.'den izlenebilen özelliklerin oluşturduğu konutların fiyatlarında, tanımlanan özellikler sabit kalmak koşuluyla, kent parkının; kullanım değerinin %8 oranında azalma, kullanım dışı değerinin (varlık ve dönüştürülme potansiyelinden kaynaklanan beklenti değeri) %5-6 oranında artış yaptığı görülmüştür. Parklardan bağımsız olan ancak bölge içindeki aktif ve görsel yeşil alanların görece miktarının ve dağılımının niteliksel olarak daha etkin/yüksek olduğu kabul edilen alanlarda, Tablo 4.56.'dan izlenebilen özelliklerin oluşturduğu konutların fiyatlarında, tanımlanan özellikler sabit kalmak koşuluyla, yeşil alanların; kullanım değerinin %13 oranında artış sağladığı görülmüştür.

Tüm bunlara bağılı olarak, farklı nicelik ve nitelikteki kentsel yeşil alanların konut fiyatları üzerindeki etkinlik düzeylerinin farklılaştığı görülmektedir. Bu farklılaşmanın, kentsel yeşil alanların yarattıkları dışsalılıkların sağladığı değerler (kullanım değeri ile kullanım dışı değerini belirleyen; konum, varlık ve sürdürülebilirlik değerleri) ekseninde oluştuğunu söylemek mümkündür.

Önsav III: Sosyal ve ekonomik yapının farklılaşmasına bağılı olarak, kentsel yeşil alanlar için talep yapısı ve ödemeye gönüllülük düzeyi farklılık gösterir.

Alt-orta gelir grubunu yansıtan 3. bölgede, kentsel yeşil alanlara yönelik talep; konum değeri ve varlık değerinin belirlediği kullanım dışı değerini ortaya koymuştur. Orta gelir grubunu yansıtan 1. bölgede, kentsel yeşil alanlara yönelik talep; varlık ve sürdürülebilirlik değerlerinin hem kullanım hem de kullanım dışı değerler ile özdeşleştirildiği bir ortak değeri ortaya koymuştur. Üst-orta gelir grubunu yansıtan 4. bölgede, kentsel yeşil alanlara yönelik talep; kullanım değerini ortaya koymuştur. Üst gelir grubunu yansıtan 2. bölgede; kentsel yeşil alanlara yönelik talep, kullanım değeriyle, varlık ve beklenti değerlerinin belirlediği kullanım dışı değerini ortaya koymuştur.

Önsav II sınavasında belirtilen oransal değerler aynı zamanda, talep yapısına bağılı olarak farklılık gösteren ÖGD'lerini de ortaya koymaktadır. Değerler ışığında, talep yapısının farklılaşmasına bağılı olarak, sosyo-ekonomik yapının tanımladığı bölgelerde, kentsel yeşil alanlar için ÖGD'lerinin de farklılaştığı görülmüştür.

Önsav IV: Kentsel kalite öğelerinden biri olan kentsel yeşil alanlar, konut fiyat düzeylerinin farklılaşmasında etkin bir role sahiptirler.

Fonksiyonlara girmek üzere üretilen 88 adet değişkenin 24 adedi fonksiyonlarda yer almıştır. 24 adet değişkenin, 6 adedi yeşil alanlara ait özelliklerdir. 1. bölgede konut fiyatını belirleyen yedi özelliğin üç adedi, 2. bölgede konut fiyatını belirleyen onbir adet özelliğin dört adedi, 3. bölgede, konut fiyatını belirleyen on adet özelliğin iki adedi ve 4. bölgede konut fiyatını belirleyen üç adet özelliğin bir adedini yeşil alana bağılı özellikler oluşturmaktadır. Tüm bu sonuçlar ışığında, konut fiyatının belirlenmesinde ve fiyat farklılıklarının yaratılmasında yeşil alana bağılı özelliklerin etkin bir rolü olduğu ortaya konmuştur.

Hedonik Fiyat Yönteminin Değerlendirilmesi ve Olanaklar

Yöntem, bileşik mal yapısından hareketle, malın özelliklerinin tek tek analizine olanak tanıyarak, dolayısıyla her bir özellik için tutum ve davranış kalıplarının belirlenmesini sağlayarak, özellikler bazında talep yapısının ortaya konmasında önemli bir rol üstlenmektedir.

Belirtilen olanak ve önemine bağlı olarak, konut piyasasına uygulandığında, kent mekanı içinde yer alan ve konutun çevre kalitesinin belirleyicisi olan kentsel kamu mekanlarının fiyatlandırılmasında kullanılabilecek etkin bir yöntemdir. Kullanım/kullanım dışı ya da olumlu/olumsuz dışsallıkları olan tüm kentsel kamu mekanları için uygulanma olanağının bulunması en olumlu özelliklerinden biridir. Yöntemin olanaklı kıldığı ölçüm, farklı değerlerin elde edilebilirliği yönünde olanak sağlamaktadır. Kamu mekanına erişebilirliğin, diğer bir deyişle zamansal yakınlığın değerini, kullanım değeri ile varlık, konum ve sürdürülebilirlik değerlerinin belirlediği kullanım dışı değeri ekseninde ölçmeye olanak tanır. Böylelikle, hem kentsel kamu mekanlarının ekonomik değerlerini alternatifli yollardan ortaya koymak hem de mekanın toplam ekonomik değerini ölçmek mümkün olmaktadır.

Kentsel kamu mekanlarının ekonomik değerlerinin dolaylı yoldan ölçülmesinde, konut piyasasına uygulanıyor olmasından dolayı, mevcut piyasa yapısının, gelişme dinamik ve eğilimlerinin iyi analiz edilmesini gerektirmektedir. Belirtilen türden bir analiz, piyasa katmanlarının belirlenmesi ve denge durumunun tanımlanması bakımından önem kazanmaktadır. Böylesi bir analiz aynı zamanda, katmanlardaki talep yapısını ortaya koymak ve katmanlar arasındaki ikame ilişkilerini tanımlamak bakımından da olanak sağlamaktadır. Buna bağlı olarak, mekansal gelişimin yapısını yönlendiren politikaların saptanmasında etkin bir veri ve dayanağın oluşturulması olanaklı kılınmaktadır.

Hedonik fonksiyon yapısının “en uygun” fonksiyon yapısı olması gerektiği vurgulanmış olmakla birlikte, teorik anlamda genellenebilecek bir fonksiyon yapısının tanımlanamaması, uygulamada esneklik getirmekte ve çalışma amaçları doğrultusunda bir fonksiyon yapısı elde etmeyi olanaklı kılmaktadır.

Tahmin edilen fonksiyonların sonuçlarının, fonksiyon yapısını belirleyen özellikler ekseninde irdelenmesi, diğer bir deyişle, ancak fonksiyonun belirlediği özelliklerin tanımladığı konutlar için yorum yapılabilmesi, konutların standartlaştırılarak

kümelenmesini ve kümelerin sonuçlarının birbirleri ile karşılaştırılmalarını olanaklı kılmaktadır.

Yöntemin uygulamasında karşılaşılan temel sorunlar, örneklerin seçimi, veri toplama, konut piyasasının katmanlarının belirlenmesi, çevre kalitesini yaratan dışsallıkların ölçü birimlerinin tanımlanması olarak sıralanabilir. Özellikle, yıllara bağlı gösterge değerlerinin oluşturulması amaçlandığında, zaman serisi niteliğindeki verilerin toplanması ülkemiz bakımından imkansız görünmektedir.

Çıkarım ve Öneriler

Ülkemizde planlama biliminin en büyük sorunlardan birini kentsel kamu mekanlarının dağılımı ve uygulaması oluşturmaktadır. Yatırımları için kaynak ayırmakta zorlanan kamu, önce büyüme ardından gelişme politikasını benimseyerek yatırımlarını ertelemek yoluna gitmektedir. Bunun en temel nedenlerinden biri olarak, yatırımlar için ayrılan kaynakların kamuya geri dönüşünün olmadığı görüşü ve devamlılığının sağlanması için iik yatırım maliyetleri dışında ilave maliyetlere gereksinim duyulduğudur. Oysa, kentsel kamu mekanlarının ekonomik değerlerinin ortaya konması, aynı zamanda kamu için kaynak geri dönüşü sürecinin başlatılması anlamına gelebilir. Örneğin, emlak vergisi ve yapı ruhsatı bedellerinin belirlenmesinde kentsel kamu mekanlarının ölçülen ekonomik değerlerinin dikkate alınması bu türden bir dönüşün başlangıcını oluşturabilir.

Emlak vergisinin belirlenmesinde, konut fiyatını belirleyen özellikler, hedonik fiyat yönteminin sağladığı standartlaştırma olanağına ve etkinlik düzeylerine bağlı olarak sınıflandırılıp ortaya konarak, kentsel kamu mekanlarının da dahil olduğu özellikler üzerinden vergi değerinin alınması sağlanabilir. Böylelikle, kamu yatırımlarının dışsallıklarının, vergi geliri olarak kamuya geri dönmesi olanaklı kılınmış olur. Yapı ruhsatı alınması sırasında, katılma payları dışında, kamuya ait yatırımların dışsallıklarına bağlı olarak saptanan ekonomik değerleri göz önünde bulundurularak, konum, varlık ve kullanım değeri kamuya geri dönüş bedeli haline gelebilir.

Başta kentsel yeşil alanlar olmak üzere kentsel kamu mekanlarının ekonomik değerlerinin ölçülmesi, kamuya kaynak geri dönüşünü başlatmanın yanı sıra, kent mekanı bütünündeki rasyonel, verimli ve etkin dağılımlarının sağlanması yönünde bir başlangıç oluşturabilir. Böylelikle, hem kent arazisinin etkin bir biçimde

kullanılması hem de arazi değerlerinin kabul edilebilir oranda farklılaşması sağlanabilir. Bu türden bir durumun en temel sonuçlarından ilki; kentsel rantın birey adına meşrulaştırılması çabasının gücünü yitirmesi olacaktır. Böylelikle, kent rantının birey ya da zümrelere değil kentte yaşayanlara paylaştırılması büyük oranda sağlanabilir kılınacaktır. İlk sonuca bağlı olarak ikincisi; kentli nüfusun ve kent mekanının uyumlu ve sağlıklı bir biçimde işleyişi için gerekli olan teknik ve sosyal kentsel altyapı alanlarının, nüfus ve fonksiyon dağılımına bağlı olarak kent mekanı içinde dengeli dağılımlarının planlama biliminin öngördüğü ve kabul edebileceği biçimde oluşmasıdır. Bunun sonucunda, bir taraftan nitelikli kent mekanlarının üretilmesi sağlanırken öte taraftan, içinde bulunduğumuz tarihsel dönemin genel yapısını yansıtan eğilimlere bağlı olarak, kentin rekabet gücü artırılacak ve ekonomik çekiciliği yaratılacaktır. Bu anlamda da, diğer bir deyişle kent ekonomisi bakımından, kamuya geri dönüşün olanaklı kılınması sağlanabilir.



KAYNAKLAR

Ahern, J., 1991. Planning for an Extensive Open Space system: Linking Landscape Structure and Function, *Landscape and Urban Planning*, **21**, 131-145.

Ahern, J., 1995. Greenways as a Planning Strategy, *Landscape and Urban Planning*, **33**, 131-155.

Aksoy, Y., 2001. İstanbul Kenti Yeşil Alan Durumunun İrdelenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Alonso, W., 1972. Location Theory (1964), in *Readings in Urban Economics*, p.16-37, Ed. Edel, M., Jerome Rothenberg, J., Collier Macmillan Publishers, London.

Alonso, W., 1974. Location And Land Use, Toward a General Theory of Land Rent, Harvard University Press, USA.

Alonso, W., 1991. A Theory of the Urban Land Market (1960), in *Urban and Regional Economics*, p.82-91, Eds. Cheshire, P. C., Evans, A. W., An Elgar Reference Collection.

Alberini, A., Kanninen, B., Carson, R. T., 1997. Modelling Response Incentive Effects in Dichotomous Choice Contingent Valuation Data, *Land Economics*, **73**, 309-324.

Altan, E., 1997. Yüksek Matematik I-II, İstanbul Üniversitesi Yayını, İstanbul.

Arimah, B. C., 1992. Hedonic Prices and the Demand for Housing Attributes in a Third World City: The Case of Ibadan, Nigeria, *Urban Studies*, **29**, 639-651.

Ayaşlıgil, T., 1997. Kentsel Yeşil Alan Planlaması ve Doğa Korumaya Katkısı, *Doğayı Korumada Kent ve Ekoloji Sempozyumu*, s.209-213, İstanbul, 18-19 Aralık.

Banerjee, T., Souhtworth, M., 1990. City Sense and City Design, Writings and Projects of Kevin Lynch, MIT Press, Chambridge.

Barbier, E. B., 1994. Valuing Environmental Functions: Tropical Wetlands, Land Economics, **70**, 155-173.

Barnett, J., 1982. An Introduction to Urban Design, Harper&Row, Publishers, New York.

Bartik, T. J., 1987. Estimating Hedonic Demand Parameters With Single Market Data: The Problems Caused by Unobserved Tastes, The Review of Economics and Statistics, **69**, 178-180.

Bassett, K., Short, J., 1980. Housing and Residential Structure, Alternative Approaches, Routledge&Kegan Paul Ltd., London.

Bateman, I., Willis, K., Garrod, G., 1994. Consistency Between Contingent Valuation Estimates: A Comparison of Two Studies of UK National Parks, Regional Studies, **28**, 457-474.

Batur, A., 1996. İstanbul İçin Bir Sergi Tasarlamak, *Dünya Kenti İstanbul- İstanbul- World City*, s. xxi-xxviii, Ed. Batur, A., Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul.

Beatty, S. E., Jeon, J., Albaum, G., Murphy, B., 1994. A Cross-National Study of Leisure Activities, Journal of Cross-Cultural Psychology, **25**, 409-422.

Benson, J. F., Willis, K. G., 1993. Implications of Recreation Demand for Forest Expension in Great Britain, Regional Studies, **27**, 29-39.

Berndt, E. R., 1991. The Practice of Econometrics, Classic and Contemporary, Addison-Wesley Pub. Co.

Bilgin, İ., 1992. Konut Üretiminin Karşılaştırmalı Analizi, Y.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Eğitim ve Kültür Derneği Yayınları, İstanbul.

Bilgin, İ., Karaören, M., (Eds.), 1991. Türkiye’de Son On Yılda Toplu Konut Uygulamaları Sempozyumu, Y.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Eğitim ve Kültür Derneği Yayınları, İstanbul.

Bölen, F., Özsoy, A., Erkut, G., Türkoğlu, H., Tezer, A., Levent, T. B., 1996. Shelter for All Versus Sustainable Development/Two Settlements in Ömerli Dam Water Basin: Sultanbeyli and Sarıgazi, Habitat II Istanbul Workshops, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, 10-14 Haziran, İstanbul.

Bölen, F., Türkoğlu, H., Yirmibeşoğlu, F., Korça, P., 1999. İstanbul'da Farklı Gelir Gruplarına Yönelik Toplu Konut Örnekleri: Karşılaştırmalı Bir Araştırma, *Prof. Dr. Gündüz Atalık'a Armağan Kitabı*, s.23-37, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü, İstanbul.

Boman, M., Bostedt, G., Kriström, B., 1999. Obtaining Welfare Bounds in Discrete-Response Valuation Studies: A Non-Parametric Approach, *Land Economics*, **75**, 284-294.

Bookchin, M., 1999. Kentsiz Kentleşme, Ayrıntı Yayınları, İstanbul.

Boyer, M. C., 1993. The City of Illusion: New York's Public Places, in *The Restless Urban Landscape*, p.111-123, Ed. Knox, P., A Simon & Schuster Company, USA.

Boyle, K. J., Johnson, F. R., McCollum, D. W., Desvousges, W. H., Dunford, R. W., Hudson, S. P., 1996. Valuing Public Goods: Discrete Versus Continuous Contingent Valuation Responses, *Land Economics*, **72**, 381-396.

Boyle, K. J., MacDonald, H. F., Cheng, H., McCollum, D. W., 1998. Bid Design and Yes Saying in Single-Bounded, Dichotomous-Choice Questions, *Land Economics*, **74**, 49-64.

Breffle, W. B., Morey, E. R., Lodder, T. S., 1998. Using Contingent Valuation to Estimate a Neighbourhood's Willingness to Pay to Preserve Undeveloped Urban Land, *Urban Studies*, **35**, 715-727.

Breheny, M. C., 1992. Sustainable Development and Urban Form, Pion Limited, London.

Brill, M., 1989. Transformation, Nostalgia, and Illusion in Public Life and Public Place, in *Public Places and Spaces*, p. 7-29, Ed. Altman, I., Zube, E. H., Plenum Press, New York.

- Brookshire, D. S., Thayer, M. A., Schulze, W. D., D'Arge, R. C., 1992.** Valuing Public Goods: A Comparison of Survey and Hedonic Approaches, in *The Economics of the Environment*, pp.459-470, Ed. Oates, W. E., Edward Elgar Publishing Ltd., England.
- Bueno, J. A., Tsihrintsiz, V. A., Alvarez, L., 1995.** South Florida Greenways: A Conceptual Framework for the Ecological Reconnectivity of the Region, *Landscape and Urban Planning*, 33, 247-267.
- Butler, C. J., 1999.** Cities in Competition: Equality Issues, *Urban Studies*, 36, 865-891.
- Calthorpe, P., 1993.** The Next American Metropolis, Princeton Architectural Press, New York.
- Cameron, T. A., 1991.** Interval Estimates of Non-Market Resource Values From Referendum Contingent Valuation Surveys, *Land Economics*, 67, 413-421.
- Cameron, T. A., 1992.** Combining Contingent Valuation and Travel Cost Data for the Valuation of Nonmarketed Goods, *Land Economics*, 68, 302-317.
- Cangızbay, K., 2000.** Globalleşme ve Kamusal Alan, *Global Yerel Eksende Türkiye*, s. 141-171, Eds. Keyman, E. F., Sarıbay, A. Y., Alfa Yayınevi, İstanbul.
- Case, B., Quigley, J. M., 1991.** The Dynamics of Real Estate Prices, *Review of Economics and Statistics*, 73, 50-58.
- Castells, M., 1991.** The Informational City: A New Framework For Social Change, Research Paper 184, Centre for Urban and Community Studies, University of Toronto.
- Chacholiades, M., 1986.** Microeconomics, Macmillan Publishing Company, New York.
- Chapin, F. C., 1965.** Urban Land Use Planning, University of Illinois Press, Urbana.
- Chapin, F. S., Kaiser, E. J., 1958.** Urban Land Use Planning, University of Illinois Press, Urbana.

Chattopadhyay, S., 1998. An Empirical Investigation into the Performance of Ellickson's Random Bidding Model, with an Application to Air Quality Valuation, *Journal of Urban Economics* **43**, 292-314.

Chiang, A. C., 1990. Matematiksel İktisadın Temel Yöntemleri, Verso Yayıncılık, Ankara.

Çınar, M., 2000. Çok Hukuklu Toplum: Kamusal Alana Veda mı? Otantik Kimlik Politikası mı?, *Global Yerel Eksende Türkiye*, s.247-273, Eds. Keyman, E. F., Sarıbay, A. Y., Alfa Yayınevi, İstanbul.

Çömlekçi, N., 1998. Temel İstatistik İlke ve Teknikleri, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul.

Cooper, J., Loomis, J., 1992. Sensitivity of Willingness to Pay Estimates to Bid Design in Dichotomous Choice Contingent Valuation Models, *Land Economics*, **68**, 211-224.

Cordell, H. K., Handee, J. C., Stevens, J. H., 1983. Renewable Recreation Resources in the United States: The Resource Situation and Critical Policy Issues, in *Recreation Planning and Management*, Eds. Lieber, S. R., Fesenmaier, D. R., Venture Publishing, Pennsylvania.

Corrill, M., Lillydahl, J., Single, L., 1978. The Effects of Greenbelts on Residential Property Values: Some Findings on the Political Economy of Open Space, *Land Economics* **54**, 207-217.

Coulson, N. E., Bond, E. W., 1990. A Hedonic Approach to Residential Succession", *The Review of Economics and Statistics*, **LXXII**, 433-443.

Cropper, M. L., Deck, L. B., McConnell, K. E., 1988. On the Choice of Functional Form for Hedonic Price Functions, *The Review of Economics and Statistics*, 668-675.

Cruz, B. O., Morais, M. P., 2000. Demand for Housing and Urban Services in Brazil: A Hedonic Approach, ENHR Conference, 26-30 June, Gavle, Sweden.

Çubuk, M., 1989. Kamu Mekanları ve Kentsel Tasarım, Kamu Mekanları Tasarımı ve Kent Mobilyaları Sempozyumu, 15-16 Mayıs, M.S.Ü., İstanbul.

Dale, L., Murdoch, J. C., Thayer, M. A., Waddell, P. A., 1999. Do Property Values Rebound From Environmental Stigmas? Evidence From Dallas, Land Economics, 75, 311-326.

David, E. J. L., 1969. The Exploding Demand for Recreational Property, Land Economics, XLV, 206-217.

Dawson, K. J., 1995. A Comprehensive Conservation Strategy for Georgias Greenways, Landscape and Urban Planning, 33, 27-43.

Dewberry, S. O., Matusik, J. S., 1996. Land Development Handbook-Planning, Engineering and Surveying, Mc Graw Hill Companies, USA.

DİE, <http://www.die.gov.tr>, Türkiye Genel Nüfus Sayım Sonuçları.

Dinan, T. M., Miranowski, J. A., 1989. Estimating the Implicit Price of Energy Efficiency Improvements in the Residential Housing Market: A Hedonic Approach, Journal of Urban Economics 25, 52-67.

Dougherty, C., 1992. Introduction to Econometrics, Oxford University Press.

Dubin, R. A., Sung, C. H., 1990. Specification of Hedonic Regressions: Non-Nested Tests on Measures of Neighbourhood Quality, Journal of Urban Economics 27, 97-110.

Duffield, J. W., Patterson, D. A., 1991. Inference and Optimal Design for a Welfare Measure in Dichotomous Choice Contingent Valuation, Land Economics, 67, 225-239.

Dwyer, J. F., 1983. Recreation Benefits for Benefit-Cost Analysis, in *Recreation Planning and Management*, p.26-36, Eds. Lieber, S. R., Fesenmaier, D. R., Venture Publishing, Pennsylvania.

Eğdemir, F. G., 2001. İstanbul'da Konut Fiyatlarının Mekansal Analizi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Epple, D., 1987. Hedonic Prices and Implicit Markets: Estimating Demand and Supply Functions for Differentiated Products, Journal of Political Economy, 95, 59-79.

Ergun, N., 1999. İstanbul'da Planlı Konut Alanlarında Görülen Farklılıklar, *Prof. Dr. Gündüz Atalık'a Armağan Kitabı*, s. 145-159, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü, İstanbul.

Erkut, G., 1989. Toplu Konutun Sosyal Boyutu, *Çeşitli Yönleriyle Toplu Konut*, s. 18-26, Ed. Suher, H., Toplu Konut Yapımcıları Derneği, İstanbul.

Erkut, G., 1999. Küreselleşme Sürecinde Toplumsal Farklılaşma ve Mekan, 3. Bin Yılda Şehirler: Küreselleşme Mekan-Planlama, Dünya Şehircilik Günü 23. Kolokyum, 8-10 Kasım, s.187-192, Ed. İclal Dinçer, Y.T.Ü, İstanbul.

Erten, M., 1995. Yerel Yönetimler ve Çevre, Toplumsal Dönüşüm Yayınları, İstanbul.

Eyüboğlu, E., 1998. Tarihsel Süreç İçinde Şehirselleşmeyi Yönlendiren Etmenler ve İstanbul Örneği, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Fabos, J., 1995. Introduction and Overview: The Greenway Movement, Uses and Potentials of Greenways, *Landscape and Urban Planning*, **33**, 1-13.

Field, B. C., 1994. Environmental Economics, McGraw-Hill Book Co., USA.

Filion, P., Bunting, T., Warriner, K., 1999. The Entrenchment of Urban Dispersion: Residential Preferences and Location Patterns in the Dispersed City, *Urban Studies*, **36**, 1317-1347.

Francis, M., 1989. Control as a Dimension of Public-Space Quality, in *Public Places and Spaces*, p. 147-172, Ed. Altman, I., Zube, E. H., Plenum Press, New York.

Francis, M., 1989. Urban Open Spaces, in *Public Places and Spaces*, p. 71-128, Ed. Altman, I., Zube, E. H., Plenum Press, New York.

Franck, K. A., Paxson, L., 1989. Women and Urban Public Space, in *Public Places and Spaces*, p.121-146, Ed. Altman, I., Zube, E. H., Plenum Press, New York.

Frank, R. H., 2000. Microeconomics and Behavior, The McGraw-Hill Companies, USA.

Freeman, A. M., 1993. The Measurement of Environmental And Resource Values: Theory And Methods, Resources for the Future, Washington, D.C.

Fujita, M., 1989. Urban Economic Theory, Land Use and City Size, Cambridge University Press, Cambridge.

Gatzlaff, D. H., Ling, D. C., 1994. Measuring Changes in Local House Prices: An Empirical Investigation of Alternative Methodologies, Journal of Urban Economics **35**, 221-244.

Gatzlaff; D. H., Haurin D. R., 1998. Sample Selection and Biases in Local House Value Indices, Journal of Urban Economics **43**, 199-222.

Giannias, D. A., 1998. A Quality of Life Based Ranking of Canadian Cities, Urban Studies, **36**, 2241-2251.

Gobster, P. H., 1998. Urban Parks as Green Walls or Green Magnets? Interracial Relations in Neighbourhood Boundary Parks, Landscape and Urban Planning **41**, 43-55.

Göksu, S., 1999. Küreselleşme ve Planlamanın Sonu, 3. Bin Yılda Şehirler: Küreselleşme Mekan-Planlama, Dünya Şehircilik Günü 23. Kolokyum, 8-10 Kasım, s. 59-69, Ed. İclal Dinçer, Y.T.Ü, İstanbul.

Gold, S. M., 1980. Recreation Planning And Design, McGraw-Hill Book Company, New York.

Goldstein, L.J., Lay, D. C., Schneider, D. I., 1984. Mathematics for the Management, Life, and Social Sciences, Prentice-Hall, Inc., New Jersey.

Goodman, A. C., 1998. Andrew Court and the Invention of Hedonic Price Analysis, Journal of Urban Economics **44**, 291-298.

Granger, M. D., Blomquist, G. C., 1999. Evaluating the Influence of Amenities on the Location of Manufacturing Establishments in Urban Areas, Urban Studies, **36**, 1859-1873.

Gujarati, D. N., 1999. Temel Ekonometri, Literatür Yayınları, İstanbul.

Gürpınar, E., 1992. Çevre Sorunları, Der Yayınları, İstanbul.

Haab, T. C., McConnell, K. E., 1998. Referandum Models and Economic Values: Theoretical, Intuitive, and Practical Bounds on Willingness to Pay, *Land Economics*, **74**, 216-229.

Habermas, J., 2000. Kamusalığın Yapısal Dönüşümü, İletişim Yayınları, İstanbul.

Halvorsen, B., Scelensminde, K., 1998. Differences Between Willingness to Pay Estimates From Open-Ended and Discreate-Choice Contingent Valuation Methods: The Effects of Heterocedasticity, *Land Economics*, **74**, 262-282.

Hayward, J., 1989. Urban Parks, Research, Planning, and Social Change; in *Public Places and Spaces*, p.193-216, Eds. Altman, I., Zube, E. H., Plenum Press, New York.

Hirsch, W. Z., 1968. The Supply of Urban Public Services, in *Issues in Urban Economics*, p.447-525, Eds. Perloff, H. S., Wingo, L. Jr., The John Hopkins Press, USA.

Hirsch, W. Z., 1973. Urban Economic Analysis, McGraw-Hill Book Company, USA.

Hodge, I., 1995. Environmental Economics, Individual Incentives and Public Choices, Macmillan Press Ltd., London.

Hoyt, W. H., Rosenthal, S. S., 1997. Household Location and Tiebout: Do Families Sort According to Preferences for Locational Amenities?, *Journal of Urban Economics* **42**, 159-178.

Huang, J. C., Smith, V. K., 1998. Monte Carlo Benchmarks for Discreate Response Valuation Methods, *Land Economics*, **74**, 186-202.

Hui, E. C. M., 1999. Willingness to Pay for Better Housing in Hong Kong: Theory and Evidence (of Dwelling Space), *Urban Studies*, **36**, 289-304.

İpek, M., 1988. Betimsel İstatistik, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul.

İstanbul Büyük Şehir Belediyesi, 1995. Büyük İstanbul 1/50 000 Nazım İmar Planı Raporu, İstanbul.

Jacobs, B. D., 1992. "Fractured Cities", Routledge, London.

Janssen, C., Söderberg, B., 1999. Estimating Market Prices and Assessed Values for Income Properties, Urban Studies, 36, 359-376.

Johansson, P. O., 1993. Cost-Benefit Analysis of Environmental Change, Cambridge University Press, Cambridge.

Jones, M. T., 1997. Green Belts or Green Wedges for Wales? A Flexible Approach to Planning in the Urban Priphery, Regional Studies, 31, 73-77.

Jordan, J. L., Elnagheeb, A. H., 1994. Consequences of Using Different Question Formats in Contingent Valuation: A Monte Carlo Study, Land Economics, 70, 97-110.

Kahn, M. E., 1995. A Revealed Preference Approach to Ranking City Quality of Life, Journal of Urban Economics 38, 221-235.

Kanemoto, Y., 1980. Theories of Urban Externalities, North-Holland Publishing Company.

Kanemoto, Y., 1988. Hedonic Prices and the Benefits of Public Projects, Econometrica, 56, 981-989.

Kannien, J. K., 1993. Optimal Experimental Design for Double-Bounded Dichotomous Choice Continget Valuation, Land Economics, 69, 138-146.

Karaören, M., 1992. Endüstrileşme ve Altkentleşme Sürecinde Konut Üretimi, Y.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Eğitim ve Kültür Derneği Yayınları, İstanbul.

Kartal, M., 1998. Bilimsel Araştırmalarda Hipotez Testleri, Parametrik ve Nonparametrik Teknikler, Şafak Yayınevi, Erzurum.

Kask, S. B., Maani, S. A., 1992. Uncertanity, Information, and Hedonic Prcing, Land Economics, 68, 170-184.

Kelly, J. R., 1983. Social Benefits of Outdoor Recreation: An Introduction, in *Recreation Planning and Management*, p.3-15, Ed. Lieber, S. R., Fesenmaier, D. R., Venture Publishing, Pennsylvania.

Keskinok, H. Ç., 1999. Mekana Sermaye Mantıklı ve Teknolojik Belirlenimci Yaklaşımın Planlama Bakış Açımızda Yarattığı Yıkım, 3. Bin Yılda Şehirler: Küreselleşme Mekan-Planlama, Dünya Şehircilik Günü 23. Kolokiyumu, 8-10 Kasım, s.87-95, Ed. İclal Dinçer, Y.T.Ü, İstanbul.

Keyder, Ç., 2000. İstanbul, Küresel ile Yerel Arasında, Metis Yayınları, İstanbul.

Kim, S., 1991. Search, Hedonic Prices and Housing Demand, The Review of Economics and Statistics, 503-508.

Kışlalıoğlu, M., Berkes, F., 1995. Çevre ve Ekoloji, Remzi Kitabevi, İstanbul.

Knight, J. R., Hill, R. C., Sirmans, C. F., 1993. Estimation of Hedonic House Price Models Using Nonsample Information: A Monte Carlo Study, Journal of Urban Economics 34, 319-346.

Knetsch, J. L., Robert K. Davis, R. K., 1992. Comparison of Methods for Recreation Evaluation, in The Economics of the Environment, p. 125-142, Ed. Oates, W. E., Edward Elgar Publishing Ltd., England.

Köksal, A. B., 1998. İstatistik Analiz Metodları, Çağlayan Basımevi, İstanbul.

Kristöm, B., 1990. A Non-Parametric Approach to the Estimation of Welfare Measures in Discrete Response Valuation Studies, Land Economics, 66, 135-139.

Laffont, J. J., 1989. Fundamentals of Public Economics, MIT Press, Cambridge.

Langford, I. H., Bateman, I. J., Jones, A. P., Langford, H. D., Georgiou, S., 1998. Improved Estimation of Willingness to Pay in Dichotomous Choice Contingent Valuation Studies, Land Economics, 74, 65-75.

Levent, H., 1995. Talep Teorisine Hedonik Yaklaşım ve Bir Uygulama: İstanbul'da Konut Fiyatlarının Oluşumu, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Levy, J. M., 1985. Urban and Metropolitan Economics, McGraw-Hill Book Company, The Great Britain.

Lieber, S. R., Allton, D. J., 1983. Visitor Expenditures and the Economic Impact of Public Recreation Facilities in Illinois, in *Recreation Planning and Management*, p.36-55, Ed. Lieber, S. R., Fesenmaier, D. R., Venture Publishing, Pennsylvania.

Linehan, J., Gross, M., Finn, J., 1995. Greenway Planning: Developing a Landscape Ecological Network Approach, *Landscape and Urban Planning*, 33, 179-193.

Linneman, P., Voith, R., 1991. Housing Price Functions and Ownership Capitalization Rates, *Journal of Urban Economics* 30, 100-111.

Longley, P., Batty, M., Shepherd, J., Sadler, G., 1992. Do Green Belts Change the Shape of Urban Areas? A Preliminary Analysis of the Settlement Geography of South East England, *Regional Studies, Journal of the Regional Studies Association*, 26, 437-452.

Lyle, J. T., 1985. Design for Human Ecosystems, Van Nostrand Reinhold, USA.

Lynch, K., 1990. City Sense and City Design, The MIT Press.

Lynch, K., 1996a; Çevrenin İmgesi, Cogito, Kent ve Kültürü Sayısı, 8, 153-161.

Lynch, K., 1996b; Metropol Modelleri, Cogito, Kent ve Kültürü Sayısı, 8, 97-111.

Machlis, G. E., 1989. Managing Parks as Human Ecosystems, in *Public Places and Spaces*, p.255-275, Eds. Altman, I., Zube, E. H., Plenum Press, New York.

MacLennan, D., 1982. Housing Economics: An Applied Approach, Longman Inc., New York.

Maler, K. G., 1992. A Method of Estimating Social Benefits From Pollution Control, in *The Economics of the Environment*, p.143, Ed. Oates, W. E., Edward Elgar Publishing Ltd., England.

- Margolis, J.**, 1968. The Demand for Urban Public Services, in *Issues in Urban Economics*, p.527-564, Eds. Perloff, H. S., Wingo, L. Jr., The John Hopkins Press, USA.
- Mas-Colell, A., Whinston, M. D., Green, J. R.**, 1995. *Microeconomic Theory*, Oxford University Press, New York.
- McClellan, K., Medrich, E. A.**, 1969. Outdoor Recreation: Economic Consideration for Optimal Site Selction and Development, *Land Economics*, XLV, 175-182.
- McConnell, K. E.**, 1990. Double Counting in Hedonic and Travel Cost Model, *Land Economics*, 66, 121-127.
- McPherson, E. G.**, 1992. Accounting for Benefits and Cost of Urban Greenspace, *Landscape and Urban Planning*, 22, 41-51.
- Megbolugbe, I. F.**, 1989. A Hedonic Index Model: The Housing Market of Jos, Nigeria, *Urban Studies*, 20, 486-494.
- Megbolugbe, I. F.**, 1991. Hedonic Indices and Housing Programme Benefits, *Urban Studies*, 28, 773-781.
- Michaels, R. G., Smith, V. K.**, 1990. Market Segmentation and Valuing Amenities with Hedonic Models: The Case of Hazardous Waste Sites, *Journal of Urban Economics* 28, 223-242.
- Mills, E. S.**, 1996. New Hedonic Estimates of Regional Constant Quality House Prices, *Journal of Urban Economics* 39, 209-215.
- More, T. A.**, 1985a. Central City Parks, A Behavioral Perspective, School of Natural Reseources, University of Vermont, Burlington.
- More, T. A.**, 1985b. Evaluating and Interpreting Use Data in Urban Park Settings, *Outdoor Recreation Trends Symposium II*. USDI National Park Service, p.103-108.
- More, T. A., Stevens, T. H., Allen, P. G.**, 1982. The Economics of Urban Parks, *Parks&Recreation*, 17, 31- 33.
- Myles, G. D.**, 1997. *Public Economics*, Cambridge University Press.

Newbold, P., 2001. İşletme ve İktisat İçin İstatistik, Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Nicholson, W., 1998. Microeconomic Theory, Basic Principles and Extensions, The Dryden Press, New York.

Nowak, D. J., Rowntree, R. A., McPherson, E. G., Sisinni, S. M., Kerkman, E. R., Stevens, J. C., 1996. Measuring and Analyzing Urban Tree Cover, Landscape and Urban Planning, **36**, 49-57.

Ocakçı, M., 1996. Manufacturing Industries on the Istanbul Historical Peninsula, Bulletin of the Technical University, **49**, 415-428.

Ocakçı, M., 1998. Urban Identity: The Case of Amasya in Turkey, European Spatial Research and Policy, **5**, 81-91.

Ocakçı, M., 2000. Commuting Pattern of Industrial Laborers in the Istanbul Metropolitan Area, Cities, **17**, 55-61.

Ocakçı, M., 2001. Commuting to the Istanbul Historical Core: The Case of Industrial Employees, European Planning Studies, **9**, 117-127.

Odyakmaz, A. N., 1993. İmar Kanunu ve İlgili Mevzuat, Alfa Basım, Yayım Dağıtım, İstanbul.

Ohta, M., 1975. Production Technologies of the U.S. Boiler and Turbogenerator Industries and Hedonic Price Indexes for Their Products: A Cost-Function Approach, Journal of Political Economy, **83**, 1-26.

Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1989. Environmental Policy Benefits: Monetary Valuation, OECD Publications.

Ortaylı, İ., 1996. Sanayi Çağında İstanbul, *Dünya Kenti İstanbul- İstanbul-World City*, s. 54-60, Ed. Batur, A., Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul.

Oruç, N., 1997. Eskişehir'de İnsan Yeşil Alan İlişkisi, Doğayı Korumada Kent ve Ekoloji Sempozyumu, s. 51-55, İstanbul, 18-19 Aralık.

Palmquist, R. B., 1991. Hedonic Methods, in *Measuring the Demand for Environmental Quality*, p. 77-120, Eds. Braden, J. B., Kolstad, C. D., Elsevier Science Publishers B.V., North-Holland.

- Papageorgiou, Y. Y.**, 1990. *The Isolated City State, an Economic Geography of Urban Spatial Structure*, Mackays of Chattam PLC, London.
- Park, T., Loomis, J. B., Creel, M.**, 1991. Confidence Intervals for Evaluating Benefits Estimates from Dichotomous Choice Contingent Valuation Studies, *Land Economics*, **67**, 64-73.
- Parr, J. B.**, 1993. The Metropolitan Area in Its Wider Setting, in *Urban Change in the U.S. and Western Europe*, Ed. Anita Summers.
- Parsons, G. R.**, 1990. Hedonic Prices and Public Goods: An Argument for Weightening Locational Attributes in Hedonic Regressions by Lot Size, *Journal of Urban Economics* **27**, 308-321.
- Pearse, P. H.**, 1968. A New Approach to the Evaluation of Non-Priced Recreational Resources, *Land Economics*, **XLIV**, 87-99.
- Peterson, G. L., Brown, T. C.**, 1998. Economic Valuation by the Method of Paired Comparison, with Emphasis on Evaluation of the Transitivity Axiom, *Land Economics*, **74**, 240-261.
- Peterson, R. A.**, 1994. A Meta Analysis of Cronbach's Coefficient Alpha, *Journal of Consumer Research*, **21**, 381-394.
- Randal, A., Ives, B., Eastman, C.**, 1992. Bidding Games for Valuation of Aesthetic Environmental Improvements, in *The Economics of the Environment*, pp. 440-457, Ed. Oates W. E., Edward Elgar Publishing Ltd., England.
- Ready, R. C., Buzby, J. C., Hu, D.**, 1996. Differences Between Continuous and Discrete Contingent Value Estimates", *Land Economics*, **72**, 397-411.
- Ready, R. C., Hu, D.**, 1995. Statistical Approaches to the Fat Tail Problem for Dichotomous Choice Contingent Valuation, *Land Economics*, **71**, 491-499.
- Robinson, W. C.**, 1967. The Simple Economics of Public Outdoor Recreation, *Land Economics*, 71-83.
- Rosen, S.**, 1974. Hedonic Prices and the Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition, *Journal of Political Economy*, **82**, 34-55.

Samuelson, W. F., Marks, S. G., 1992. Managerial Economics, The Dryden Press, USA.

Sasaki, K., 1989. On a Possible Bias in Estimates of Hedonic Price Functions, *Journal of Urban Economics* **25**, 138-142.

Şener, O., 1998. Kamu Ekonomisi, Alkım Yayınları, İstanbul.

Şenesen, Ü., 1998. Betimleyici Sorgulayıcı İstatistik, İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul.

Şengezer, B., Kansu, H., 1999. Planlamanın İşlevsizleşmesi ve Afetler, Dünya Şehircilik Günü 23. Kolokiyumu, 8-10 Kasım, 3. Bin Yılda Şehirler: Küreselleşme Mekan-Planlama, s. 261-281, Ed. İclal Dinçer, Y.T.Ü, İstanbul.

Sharma, S., 1996. Applied Multivariate Techniques, John Wiley & Sons, Inc., New York.

Smardon, R. C., 1988. Perception and Aesthetics of Urban Environment: Review of the Role of Vegetation, Landscape and Urban Planning, **15**, 85-106.

Sökmen, P., 1999. Küreselleşme Çağında Planlama ve Türkiye, 3. Bin Yılda Şehirler: Küreselleşme Mekan-Planlama, Dünya Şehircilik Günü 23. Kolokiyumu, 8-10 Kasım, s. 95-117, Ed. İclal Dinçer, Y.T.Ü, İstanbul.

Solecki, W. D., Welch, J. M., 1995. Urban Parks: Green Spaces or Green Walls?, *Landscape and Urban Planning*, **32**, 93-106.

Stanley, L. R., Tschirhart, J., 1991. Hedonic Prices for a Nondurable Good: The Case of Breakfast Cereals, *The Review of Economics and Statistics*, **73**, 537-541.

Stevens, T. H., DeCoteau, N. E., Willis, C. E., 1997. Sensivity of Contingent Valuation to Alternative Payment Schedules, *Land Economics*, **73**, 140-148.

T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü, 1990. 3194 Sayılı İmar Kanunu, 18. Madde Uygulamaları Semineri, 10-11 Ekim, Ankara.

T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü, 1995. Belediyeler, İmar, Altyapı, Konut Rehberi, Ankara.

Tacq, J., 1997. Multivariate Analysis Techniques in Social Science Research, Sage Publications, London.

Talarchek, G. M., 1990. The Urban Forest of New Orleans: An Explanatory Analysis of Relationship, Urban Geography, 11, 65-86.

Tankel, S. B., 1969. The Importance of Open Space in The Urban Pattern, in *Cities And Space-The Future Use Of Urban Land*, Ed. Wingo, L. Jr., The John Hopkins Press.

Tekeli, İ., 1996a. İnsan Haklarının Yerleşmeye ve Mekana İlişkin Boyutları Üzerine, *İnsan Çevre Kent*, s.15-27, Ed. Yıldırım, F. B., Dünya Yerel Yönetim ve Demokrasi Akademisi Yayınları, İstanbul.

Tekeli, İ., 1996b. Türkiye’de Çoğulculuk Arayışları ve Kent Yönetimi Üzerine, Kentte Birlikte Yaşamak Üstüne, s.15-29, Ed. Yıldırım, F. B., Dünya Yerel Yönetim ve Demokrasi Akademisi Yayınları, İstanbul.

Tekeli, İ., 1998. Bir Modernleşme Projesi Olarak Türkiye’de Kent Planlaması, *Türkiye’de Modernleşme ve Ulusal Kimlik*, s.136-153, Eds. Bozdoğan, S., Kasaba, R., Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.

Tekeli, İ., 2000. Modernite Aşılırken Kent Planlaması, İmge Kitabevi, Ankara.

Tiebout, C. M., 1991. A Pure Theory of Local Expenditures (1956), in *Urban and Regional Economics*, pp. 513-523, Eds. Cheshire, P. C., Evans, A. W., An Elgar Reference Collection.

TMMOB Şehir Plancıları Odası, 1991. Kent Planlamada Yeni Gündem: Çevre ve Katılım, Uluslararası Tartışmalı Teknik Toplantı, 11-13 Aralık, Ankara.

Touraine, A., 2000. Modernliğin Eleştirisi, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.

Türel, A., 1981. Ankara’da Konut Fiyatlarının Mekansal Farklılaşması, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi, 7, 97-109.

Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, 1987. Ortak Geleceğimiz, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara.

Türkiye, Ulusal Rapor ve Eylem Planı, 1996. Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı Habitat II, İstanbul.

Türksever, N. E., 2001. Türkiye'de Büyük Şehir Alanlarında Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Yöntem Denemesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Turner, T., 1995. Greenways, Blueways, Skyways and Other Ways to a Better London, *Landscape and Urban Planning*, **33**, 269-282.

Tyrvaenen, L., 1997. The Amenity Value of the Urban Forest: An Application of the Hedonic Pricing Method, *Landscape and Urban Planning* **37**, 211-222.

Tyrvaenen, L., Vaananen, H., 1998. The Economic Value of Urban Forest Amenities: An Application of the Contingent Valuation Method, *Landscape and Urban Planning* **43**, 105-118.

Ülken, Y., 1984. Fiyat Teorisi, Cilt: I (Mal Piyasası), Filiz Kitabevi, İstanbul.

UNEP Türkiye Komitesi, 1993. Değişimin Gündemi, UNEP Türkiye Komitesi Yayını, Ankara.

Upmanis, H., 2000. The Park Has Its Own Climate, Swedish Building Research, Journal From the Swedish Council for Building Research, **2**, 8-10.

Walmsley, A., 1995. Greenways and the Making of Urban Form, in *Greenways*, Spec. Publ. *Landscape and Urban Planning*, **33**, 81-127, Eds. Fabos, J., Ahern, J., Elsevier, Netherlands.

Weicher, J., Zerbst, R., 1973. The Externalities of Neighborhood Parks: An Empirical Investigation, *Land Economics* **49**, 99-105.

Whitehead, J. C., 1995. Willingness to Pay for Quality Improvements: Comparative Statistics and Interpretation of Contingent Valuation Results, *Land Economics*, **71**, 207-215.

Winger, A. R., 1969. Trade-Offs in Housing, *Land Economics*, **XLV**, 413-417.

Wingo, L. Jr., 1969. Cities and Space, The Future Use of Urban Land, The John Hopkins Press, Baltimore and London.

Witte, A. D., Sumka, H. J., Erekson, H., 1979. An Estimate of a Structural Hedonic Price Model of the Housing Market: An Application of Rosen's Theory of Implicit Markets, *Econometrica*, **47**, 1151-1173.

Yalçintan, M. C., 1999. Küresel Akışlar, Çatışma Kültürü ve Alternatifsizlik, 3. Bin Yılda Şehirler: Küreselleşme Mekan-Planlama, Dünya Şehircilik Günü 23. Kolokiyumu, 8-10 Kasım, s. 211-229, Ed. İclal Dinçer, Y.T.Ü., İstanbul.

Yaşamış, F. D., 1995. Çevre Yönetiminin Temel Araçları, İmge Yayınları, Ankara.

Yavaş, A., Dökmeci, V., 2000. External Factors, Housing Values and Rents: Evidence From Survey Data, 40th Congress of the Regional Science Association, Barcelona, 29 August-1 September.

Yıldırım, F. B., 1994. Yerel Demokrasi ve Kentteki Gençlik, *Gençlik ve Kent Yönetimi*, s. 13-37, Ed. Yıldırım, F. B., Dünya Yerel Yönetim ve Demokrasi Akademisi Yayınları, İstanbul.

Yıldızci, A. C., 1978. İstanbul'da Kentsel Doku ile Yeşil Doku Arasındaki İlişkiler ve İstanbul Yeşil Alan Sistemi İçin Bir Öneri, Yayınlanmış Doktora Tezi, İTÜ Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.

Yılmaz, K. T., 1997. Kent Ekosisteminin Korunmasında Biyotop Envanterinin Önemi, Doğayı Korumada Kent ve Ekoloji Sempozyumu, İstanbul, 18-19 Aralık, 190-198.

Yokohari, M., Brown, R. D., Takeuchi, K., 1994. A Framework for the Conservation of Rural Ecological Landscapes in the Urban Fringe Area in Japan, *Landscape and Urban Planning*, **29**, 103-116.

Yücel, A., 1996. Cumhuriyet Dönemi İstanbul'u, *Dünya Kenti İstanbul- İstanbul- World City*, s. 198-207, Tarih Vakfı Yayınları, Ed. Batur, A., Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul.

Yuen, B., 1996. Creating the Garden City: The Singapore Experience, *Urban Studies*, **33**, 955-970.

Zukin, S., 1995. *The Cultures of Cities*, Blackwell Publishers, USA.

Zukin, S., 1997. Cultural Strategies and Urban Identities: Remarking Public Space in New York, in *Cities in Transformation-Transformation in Cities*, Ed. Kalltorp, O., Elander, I., Ericsson, O., Franzen, M., Ashgate Publishing Limited, England.



EK A

1. Bölge, konutun bugünkü satış değeri (TL)

N	Geçerli	112
	Cevapsız	48
Ortalama		25830357142
Standart Sapma		17256354564
Varyans		3,0E+20
Simetri (çarpıklık)		5,012
Basıklık		37,823
Minimum		6000000000
Maksimum		165000000000

1. Bölge, konutun bugünkü kira değeri (TL)

N	Geçerli	135
	Cevapsız	25
Ortalama		194585185
Standart Sapma		96714855
Varyans		9,4E+15
Simetri (çarpıklık)		2,865
Basıklık		15,377
Minimum		30000000
Maksimum		838500000

2. Bölge, konutun bugünkü satış değeri (TL)

N	Geçerli	148
	Cevapsız	24
Ortalama		170678445945
Standart Sapma		342003602554
Varyans		1,2E+23
Simetri (çarpıklık)		6,379
Basıklık		41,677
Minimum		5160000000
Maksimum		2580000000000

2. Bölge, konutun bugünkü kira değeri (TL)

N	Geçerli	158
	Cevapsız	14
Ortalama		871234177
Standart Sapma		602041247
Varyans		3,6E+17
Simetri (çarpıklık)		1,684
Basıklık		3,297
Minimum		25000000
Maksimum		3200000000

3. Bölge, konutun bugünkü satış değeri (TL)

N	Geçerli	107
	Cevapsız	83
Ortalama		22086448598
Standart Sapma		18922823109
Varyans		3,6E+20
Simetri (çarpıklık)		4,597
Basıklık		29,370
Minimum		5000000000
Maksimum		161250000000

3. Bölge, konutun bugünkü kira değeri (TL)

N	Geçerli	145
	Cevapsız	45
Ortalama		92468965
Standart Sapma		43072944
Varyans		1,9E+15
Simetri (çarpıklık)		0,507
Basıklık		-0,942
Minimum		25000000
Maksimum		200000000

4. Bölge, konutun bugünkü satış değeri (TL)

N	Geçerli	80
	Cevapsız	47
Ortalama		120730812500
Standart Sapma		117492290523
Varyans		1,4E+22
Simetri (çarpıklık)		2,706
Basıklık		7,213
Minimum		12900000000
Maksimum		650000000000

4. Bölge, konutun bugünkü kira değeri (TL)

N	Geçerli	92
	Cevapsız	35
Ortalama		628161413
Standart Sapma		464576738
Varyans		2,2E+17
Simetri (çarpıklık)		3,075
Basıklık		11,928
Minimum		165000000
Maksimum		3225000000

1. Bölge, ortalama gelir düzeyi (TL)

N	Geçerli	134
	Cevapsız	26
Ortalama		523186567
Standart Sapma		543592397
Varyans		3,0E+17
Simetri (çarpıklık)		5,642
Basıklık		40,697
Minimum		25000000
Maksimum		5000000000

2. Bölge, ortalama gelir düzeyi (TL)

N	Geçerli	158
	Cevapsız	14
Ortalama		2897056962
Standart Sapma		2821465554
Varyans		8,0E+18
Simetri (çarpıklık)		2,174
Basıklık		5,707
Minimum		300000000
Maksimum		15000000000

3. Bölge, ortalama gelir düzeyi (TL)

N	Geçerli	185
	Cevapsız	5
Ortalama		279162162
Standart Sapma		123367494
Varyans		1,5E+16
Simetri (çarpıklık)		0,602
Basıklık		1,003
Minimum		40000000
Maksimum		800000000

4. Bölge, ortalama gelir düzeyi (TL)

N	Geçerli	92
	Cevapsız	35
Ortalama		1553423913
Standart Sapma		1606643304
Varyans		2,6E+18
Simetri (çarpıklık)		3,517
Basıklık		15,568
Minimum		200000000
Maksimum		10000000000

EK B1

Örnek hane sıra no:.....	Küme no:.....
--------------------------	---------------

1. ANKET YAPILAN HANENİN

İlçesi:.....	Sokağı:.....	İç kapı no:.....
Mahallesi:.....	Dış kapı no:.....	

2.1. KONUTUN YEŞİL ALANDAN ETKİLENMEYEN ÖZELLİKLERİ

1. Konutun yapım tarzı	1.Ahşap	2.Yığma	3.Betonarme	4.Çelik
------------------------	---------	---------	-------------	---------

2. Konutun yer aldığı yapı nizamı	1.Ayrık tek ev	2.Blok	3.Bitişik	4.İkiz	5.Karma
--------------------------------------	-------------------	--------	-----------	--------	---------

3. Konutun kat sayısı	
-----------------------	--

4. Konutunuzun büyüklüğü net.....m ² , brüt.....m ² 'dir.
5. Konutunuz.....odalıdır.
6. Konutunuz.....yıllıktır.
7. Konutunuzda.....adet banyo vardır.
8. Konutunuz.....ile ısınmaktadır
9. Konutunuzda.....adet otopark imkanı vardır

2.1. KONUTUN YEŞİL ALANDAN ETKİLENMEYEN ÖZELLİKLERİ

10. Konutunuzda parka bakan.....adet oda vardır.
11. Konutunuzda parka bakan.....adet balkon vardır.

3. SOSYO EKONOMİK YAPI ANALİZİ

12.	Ailenizde.....adet çocuk vardır.		
13.	Aile bireylerinin yaşları; • Baba..... • Anne..... • Çocuk..... • Çocuk..... • Çocuk..... • Çocuk.....		
14.	Aile bireylerinin mezun oldukları son okul • Baba..... • Anne..... • Çocuk..... • Çocuk..... • Çocuk..... • Çocuk.....		
15.	Ailenizde.....kişi çalışmaktadır.		
16.	Çalışanların işteki görevi; ☐ Kamu veya özel sektörde üst düzey yönetici ☐ Kamu veya özel sektörde orta düzey yönetici ☐ Kamu veya özel sektörde memur, büro elemanı ☐ Kamu veya özel sektörde beden gücüyle çalışan personel ☐ Serbest meslek sahibi (dr., avukat, dişi, mimar, mühendis vb.) ☐ Büyük ölçekli işletme sahibi (25+kişi) ☐ Orta ölçekli işletme sahibi (10-24 kişi) ☐ Küçük ölçekli işletme sahibi (10 kişiye kadar). ☐ Büyük esnaf ☐ Emekli ☐ Ev kadını ☐ Kira, faiz vb. gelir sahibi.		
17.	Ailenizin ortalama aylık gelir düzeyi.....TL'dir.		
18.	Konutun mülkiyeti?	1.Kendi mülkü	2.Kiracı
19.	(Kendi mülkü ise); konutumu yıl/ay önce satın aldım.		
20.	Oturduğunuz konutun bugünkü satış bedeli.....TL'dir.		
21.	Oturduğunuz konutun bugünkü kira bedeli.....TL'dir.		
22.	yıldır bu mahallede oturmaktayım.		

4. ALGILANAN FİZİKSEL ÇEVRE

23.	Çevrenizde trafik yoğunluğu fazladır	5	4	3	2	1
24.	Çevrenizde sağlık hizmet alanları yeterlidir.	5	4	3	2	1
25.	Çevrenizde yapı yoğunluğu fazladır.	5	4	3	2	1
26.	Çevrenizde hava kirliliği vardır.	5	4	3	2	1
27.	Çevrenizde otopark hizmet alanları yeterlidir.	5	4	3	2	1
28.	Çevrenizde yeşil alan miktarı yeterlidir.	5	4	3	2	1
29.	Çevrenizde gürültü kirliliği vardır.	5	4	3	2	1
30.	Çevrenizde insan yoğunluğu fazladır.	5	4	3	2	1
31.	Çevrenizde eğitim hizmet alanları yeterlidir.	5	4	3	2	1
32.	Çevrenizde ulaşım hizmetleri yeterlidir.	5	4	3	2	1
33.	Çevrenizde kültür hizmet alanları yeterlidir.	5	4	3	2	1

*1 hiç katılmıyorum 2 katılmıyorum 3 kararsızım 4 katılıyorum 5 tamamen katılıyorum

5. KONUM ÖZELLİKLERİ

34.	Çarşıya (merkeze) yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
35.	Kamu ulaşım araçlarına yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
36.	Eğitim tesislerine yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
37.	Sağlık tesislerine yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
38.	Kültürel tesislere yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
39.	Yeşil alanlara yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
40.	Otopark alanlarına yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
41.	Deniz, yeşil alan vb. olumlu koşullara yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
42.	Sanayi, gürültü, çöp vb. olumsuz koşullara yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1

*1 hiç önemli değil 2 önemli değil 3 kararsızım 4 önemli 5 çok önemli

6. ÖDEMEYE GÖNÜLLÜLÜK DÜZEYİ

43.	Konut alanı seçiminde; dinlenebileceğim, spor yapabileceğim çocuk bahçesi olan parkların bulunması beni etkiler.	5	4	3	2	1
44.	Konut alanı seçiminde; sadece görsel değerler sunan yeşil alanların bulunması beni etkiler.	5	4	3	2	1
45.	Dinlenebileceğim, spor yapabileceğim çocuk bahçesi olan parkların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konutuma daha fazla para ödemeye gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
46.	Dinlenebileceğim, spor yapabileceğim çocuk bahçesi olan parkların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konutuma daha fazla vergi ödemeye gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
47.	Dinlenebileceğim, spor yapabileceğim çocuk bahçesi olan parkların bulunduğu bir çevrede yaşamak için işyerime daha uzak oturmaya ödemeye gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
48.	Dinlenebileceğim, spor yapabileceğim çocuk bahçesi olan parkların bulunduğu bir çevrede yaşamak için alışveriş, kültür merkezlerine daha uzak oturmaya ödemeye gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
49.	Sadece görsel değeri olan yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konutuma daha fazla para ödemeye gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
50.	Sadece görsel değeri olan yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konutuma daha fazla vergi ödemeye gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
51.	Sadece görsel değeri olan yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için işyerime daha uzak oturmaya gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
52.	Sadece görsel değeri olan yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için alışveriş, kültür merkezlerine daha uzak oturmaya gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
53.	Gelir düzeyim artığında daha fazla yeşil alanı bulunan bir çevrede yaşamak isterim.	5	4	3	2	1
54.	Çevremdeki yeşil alanların çokluğu konutumun satış veya kira değerini artırır.	5	4	3	2	1
55.	Çevremdeki yeşil alanları; konut, ticaret vb. kullanışlara dönüştürülmesi doğrudur.	5	4	3	2	1
56.	Çevremdeki yeşil alanlar; konut, ticaret vb. kullanışlara sahip olsalardı konutumun satış veya kira değeri daha çok artardı.	5	4	3	2	1
57.	Çevremdeki yeşil alanlar; konut, ticaret vb. kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla kazanç sağlayacaksam buna izin veririm.	5	4	3	2	1
58.	Çevremdeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürülürse daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınırım.	5	4	3	2	1

*1 hiç katılmıyorum 2 katılmıyorum 3 kararsızım 4 katılıyorum 5 tamamen katılıyorum

59.	Yeşil alana daha yakın otursaydım; konutumun kira değeri.....TL, satış değeri.....TL olurdu.
60.	Parklara giriş ücretli olsa, günlük ne kadar ödemeye gönüllü olursunuz?
	KIŞ.....TL/GÜN YAZ.....TL/GÜN
	ILKBAHAR.....TL/GÜN SONBAHAR.....TL/GÜN

EK B2

Örnek hane sıra no:.....A1.....	Küme no:..PARK-A2, BÖLGE-A3.....
---------------------------------	----------------------------------

1. ANKET YAPILAN HANENİN

İlçesi:.....A4.....	Sokağı:.....	İç kapı no:.....
Mahallesi:.....A5.....	Dış kapı no:.....	

2.1. KONUTUN YEŞİL ALANDAN ETKİLENMEYEN ÖZELLİKLERİ

S2A1	1.	Konutun yapım tarzı	1.Ahşap	2.Yığma	3.Betonarme	4.Çelik
------	----	---------------------	---------	---------	-------------	---------

S2A2	2.	Konutun yer aldığı yapı nizamı	1.Ayrı tek ev	2.Blok	3.Bitişik	4.İkiz	5.Karma
------	----	--------------------------------	---------------	--------	-----------	--------	---------

S2A3	3.	Konutun kat sayısı	
------	----	--------------------	--

	4.	Konutunuzun büyüklüğü net..... S2A4.....m ² , brüt.....S2A5.....m ² 'dir.
S2A6	5.	Konutunuz.....odalıdır.
S2A7	6.	Konutunuz.....yıllıktır.
S2A8	7.	Konutunuzda.....adet banyo vardır.
S2A9	8.	Konutunuz.....ile ısınmaktadır
S2A10	9.	Konutunuzda.....adet otopark imkanı vardır

2.1. KONUTUN YEŞİL ALANDAN ETKİLENMEYEN ÖZELLİKLERİ

S2A11	10.	Konutunuzda parka bakan.....adet oda vardır.
S2A12	11.	Konutunuzda parka bakan.....adet balkon vardır.

3. SOSYO EKONOMİK YAPI ANALİZİ

S3A1	12.	Ailenizde.....adet çocuk vardır.		
	13.	Aile bireylerinin yaşları; • Baba.....S3A2..... • Anne..... S3A3.... • Çocuk.... S3A4..... • Çocuk... S3A5... • Çocuk... S3A6.. • Çocuk. S3A7-10..		
	14.	Aile bireylerinin mezun oldukları son okul • Baba....S3A11.... • Anne... S3A12.. • Çocuk.. S3A13.... • Çocuk....S3A14.. • Çocuk....S3A15.. • Çocuk..S3A16-19		
S3A20	15.	Ailenizde.....kişi çalışmaktadır.		
	16.	Çalışanların işteki görevi; ☐ Kamu veya özel sektörde üst düzey yönetici (S3A211) ☐ Kamu veya özel sektörde orta düzey yönetici (S3A212) ☐ Kamu veya özel sektörde memur, büro elemanı (S3A213) ☐ Kamu veya özel sektörde beden gücüyle çalışan personel (S3A214) ☐ Serbest meslek sahibi (dr., avukat, dişi, mimar, mühendis vb.) (S3A215) ☐ Büyük ölçekli işletme sahibi (25+kişi) (S3A216) ☐ Orta ölçekli işletme sahibi (10-24 kişi) (S3A217) ☐ Küçük ölçekli işletme sahibi (10 kişiye kadar) (S3A218). ☐ Büyük esnaf (S3A219) ☐ Emekli (S3A2110) ☐ Ev kadını (S3A2111) ☐ Kira, faiz vb. gelir sahibi. (S3A2112)		
S3A22	17.	Ailenizin ortalama aylık gelir düzeyi.....TL'dir.		
S3A23	18.	Konutun mülkiyeti?	1.Kendi mülkü	2.Kiracı
S3A24	19.	(Kendi mülkü ise); konutumu yıl/ay önce satın aldım.		
S3A25	20.	Oturduğunuz konutun bugünkü satış bedeli.....TL'dir.		
S3A26	21.	Oturduğunuz konutun bugünkü kira bedeli.....TL'dir.		
S3A27	22.	yıldır bu mahallede oturmaktayım.		

4. ALGILANAN FİZİKSEL ÇEVRE

S4A1	23.	Çevrenizde trafik yoğunluğu fazladır	5	4	3	2	1
S4A2	24.	Çevrenizde sağlık hizmet alanları yeterlidir.	5	4	3	2	1
S4A3	25.	Çevrenizde yapı yoğunluğu fazladır.	5	4	3	2	1
S4A4	26.	Çevrenizde hava kirliliği vardır.	5	4	3	2	1
S4A5	27.	Çevrenizde otopark hizmet alanları yeterlidir.	5	4	3	2	1
S4A6	28.	Çevrenizde yeşil alan miktarı yeterlidir.	5	4	3	2	1
S4A7	29.	Çevrenizde gürültü kirliliği vardır.	5	4	3	2	1
S4A8	30.	Çevrenizde insan yoğunluğu fazladır.	5	4	3	2	1
S4A9	31.	Çevrenizde eğitim hizmet alanları yeterlidir.	5	4	3	2	1
S4A10	32.	Çevrenizde ulaşım hizmetleri yeterlidir.	5	4	3	2	1
S4A11	33.	Çevrenizde kültür hizmet alanları yeterlidir.	5	4	3	2	1

* 1 hiç katılmıyorum

2 katılmıyorum

3 kararsızım

4 katılıyorum

5 tamamen katılıyorum

5. KONUM ÖZELLİKLERİ

S5A1	34.	Çarşıya (merkeze) yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
S5A2	35.	Kamu ulaşım araçlarına yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
S5A3	36.	Eğitim tesislerine yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
S5A4	37.	Sağlık tesislerine yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
S5A5	38.	Kültürel tesislere yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
S5A6	39.	Yeşil alanlara yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
S5A7	40.	Otopark alanlarına yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
S5A8	41.	Deniz, yeşil alan vb. olumlu koşullara yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1
S5A9	42.	Sanayi, gürültü, çöp vb. olumsuz koşullara yakınlık önemlidir.	5	4	3	2	1

* 1 hiç önemli değil

2 önemli değil

3 kararsızım

4 önemli

5 çok önemli

6. ÖDEMEYE GÖNÜLLÜLÜK DÜZEYİ

S6A1	43.	Konut alanı seçiminde; dinlenebileceğim, spor yapabileceğim çocuk bahçesi olan parkların bulunması beni etkiler.	5	4	3	2	1
S6A2	44.	Konut alanı seçiminde; sadece görsel değerler sunan yeşil alanların bulunması beni etkiler.	5	4	3	2	1
S6A3	45.	Dinlenebileceğim, spor yapabileceğim çocuk bahçesi olan parkların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konutuma daha fazla para ödemeye gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
S6A4	46.	Dinlenebileceğim, spor yapabileceğim çocuk bahçesi olan parkların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konutuma daha fazla vergi ödemeye gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
S6A5	47.	Dinlenebileceğim, spor yapabileceğim çocuk bahçesi olan parkların bulunduğu bir çevrede yaşamak için işyerime daha uzak oturmaya ödemeye gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
S6A6	48.	Dinlenebileceğim, spor yapabileceğim çocuk bahçesi olan parkların bulunduğu bir çevrede yaşamak için alışveriş, kültür merkezlerine daha uzak oturmaya ödemeye gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
S6A7	49.	Sadece görsel değeri olan yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konutuma daha fazla para ödemeye gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
S6A8	50.	Sadece görsel değeri olan yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için konutuma daha fazla vergi ödemeye gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
S6A9	51.	Sadece görsel değeri olan yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için işyerime daha uzak oturmaya gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
S6A10	52.	Sadece görsel değeri olan yeşil alanların bulunduğu bir çevrede yaşamak için alışveriş, kültür merkezlerine daha uzak oturmaya gönüllü olurum.	5	4	3	2	1
S6A11	53.	Gelir düzeyim arttığında daha fazla yeşil alanı bulunan bir çevrede yaşamak isterim.	5	4	3	2	1
S6A12	54.	Çevremdeki yeşil alanların çokluğu konutumun satış veya kira değerini artırır.	5	4	3	2	1
S6A13	55.	Çevremdeki yeşil alanları; konut, ticaret vb. kullanışlara dönüştürülmesi doğrudur.	5	4	3	2	1
S6A14	56.	Çevremdeki yeşil alanlar; konut, ticaret vb. kullanışlara sahip olsalardı konutumun satış veya kira değeri daha çok artardı.	5	4	3	2	1
S6A15	57.	Çevremdeki yeşil alanlar; konut, ticaret vb. kullanışlara dönüştürüldüğünde daha fazla kazanç sağlayacaksam buna izin veririm.	5	4	3	2	1
S6A16	58.	Çevremdeki yeşil alanlar başka kullanışlara dönüştürülürse daha fazla yeşil alanı olan yeni bir yere taşınırım.	5	4	3	2	1

* 1 hiç katılmıyorum

2 katılmıyorum

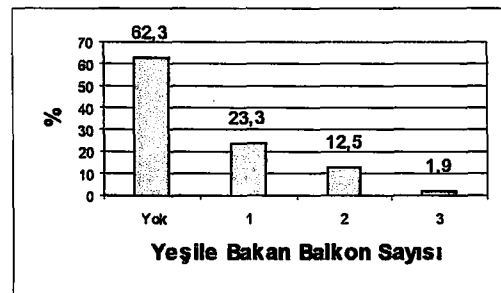
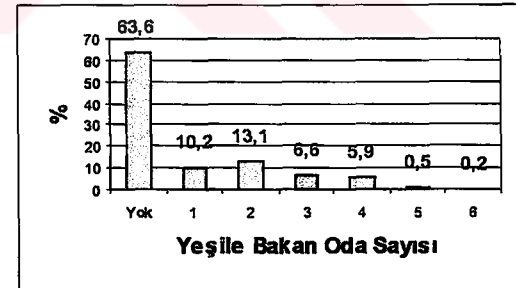
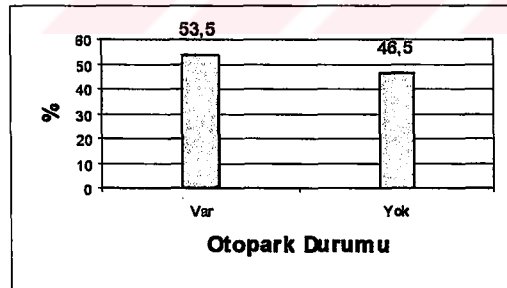
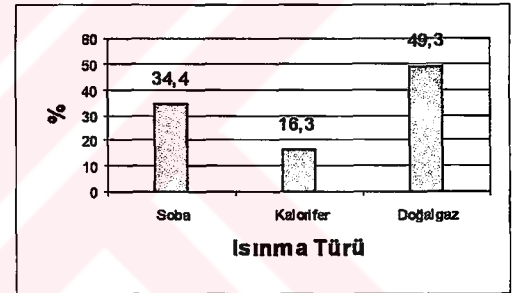
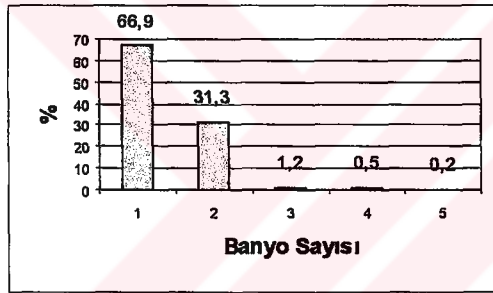
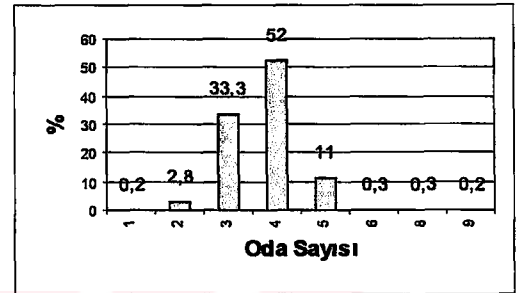
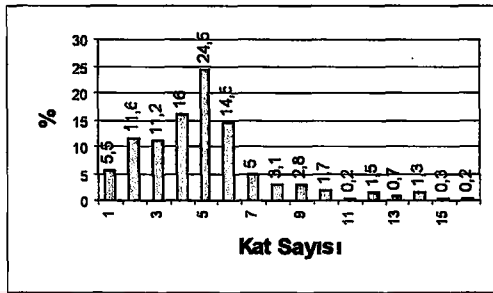
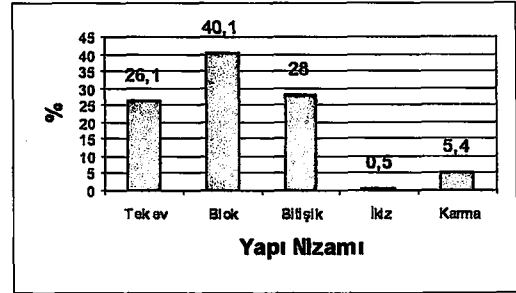
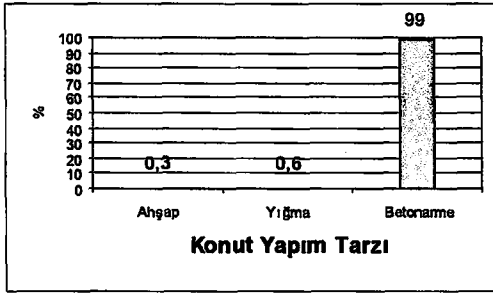
3 kararsızım

4 katılıyorum

5 tamamen katılıyorum

59.	Yeşil alana daha yakın otursaydım; konutumun kira değeri.....S7A1.....TL, satış değeri..... S7A2.....TL olurdu.
60.	Parklara giriş ücretli olsa, günlük ne kadar ödemeye gönüllü olursunuz? KİŞİ.....S7A41.....TL/GÜN YAZ..... S7A43.....TL/GÜN İLKBAHAR..... S7A42.....TL/GÜN SONBAHAR... S7A44.....TL/GÜN

EK C1



EK C2

Konutun net büyüklüğü (m²)

N	Geçerli	600
	Cevapsız	49
Ortalama		115,84
Standart Sapma		44,39
Varyans		1970,34
Simetri (çarpıklık)		1,431
Basıklık		2,851
Minimum		46
Maksimum		340

Konutun brut büyüklüğü (m²)

N	Geçerli	185
	Cevapsız	464
Ortalama		135,04
Standart Sapma		48,55
Varyans		2357,05
Simetri (çarpıklık)		0,940
Basıklık		1,196
Minimum		60
Maksimum		300

Konutun yaşı (ay)

N	Geçerli	623
	Cevapsız	26
Ortalama		198,26
Standart Sapma		136,29
Varyans		18575,86
Simetri (çarpıklık)		3,419
Basıklık		31,088
Minimum		2
Maksimum		1800

Ortalama gelir düzeyi (TL)

N	Geçerli	569
	Cevapsız	80
Ortalama		1269599297
Standart Sapma		1972009936
Varyans		3,9E+18
Simetri (çarpıklık)		3,603
Basıklık		16,617
Minimum		25000000
Maksimum		15000000000

Konutun satın alındığı süre (ay)

N	Geçerli	409
	Cevapsız	240
Ortalama		165,18
Standart Sapma		112,97
Varyans		12762,46
Simetri (çarpıklık)		1,157
Basıklık		1,912
Minimum		6
Maksimum		720

Mahallede oturma süresi (ay)

N	Geçerli	642
	Cevapsız	7
Ortalama		144,63
Standart Sapma		121,79
Varyans		14833,70
Simetri (çarpıklık)		1,552
Basıklık		3,486
Minimum		0
Maksimum		816

Konutun bugünkü satış bedeli (TL)

N	Geçerli	447
	Cevapsız	202
Ortalama		89877237136
Standart Sapma		213602487113
Varyans		4,6E+22
Simetri (çarpıklık)		9,618
Basıklık		105,286
Minimum		5000000000
Maksimum		2580000000000

Konutun bugünkü kira bedeli (TL)

N	Geçerli	530
	Cevapsız	119
Ortalama		443628018
Standart Sapma		507677317
Varyans		2,6E+17
Simetri (çarpıklık)		2,494
Basıklık		7,880
Minimum		25000000
Maksimum		3225000000

**Yeşile daha yakın oturulduğunda
konutun kira bedeli (TL)**

N	Geçerli	384
	Cevapsız	265
Ortalama		485095703
Standart Sapma		553219027
Varyans		3,1e+17
Simetri (çarpıklık)		2,050
Basıklık		4,092
Minimum		10000000
Maksimum		3225000000

**Yeşile daha yakın oturulduğunda
konutun satış bedeli (TL)**

N	Geçerli	303
	Cevapsız	346
Ortalama		82679042904
Standart Sapma		87998590811
Varyans		7,7E+21
Simetri (çarpıklık)		1,766
Basıklık		2,676
Minimum		5000000000
Maksimum		483750000000

**Kış mevsiminde parklara ödemeye
gönüllülük düzeyi (TL)**

N	Geçerli	363
	Cevapsız	286
Ortalama		917799
Standart Sapma		1354119
Varyans		1,8E+12
Simetri (çarpıklık)		3,775
Basıklık		17,850
Minimum		200
Maksimum		10000000

**İlkbahar mevsiminde parklara ödemeye
gönüllülük düzeyi (TL)**

N	Geçerli	410
	Cevapsız	239
Ortalama		1104298
Standart Sapma		1530990
Varyans		2,3E+12
Simetri (çarpıklık)		3,588
Basıklık		15,788
Minimum		250
Maksimum		10000000

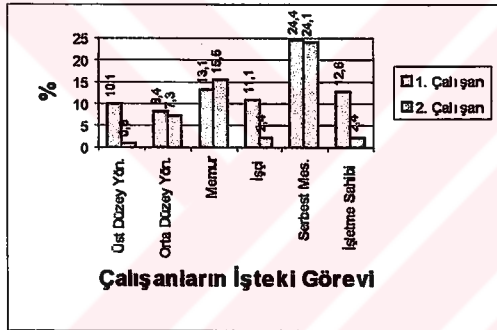
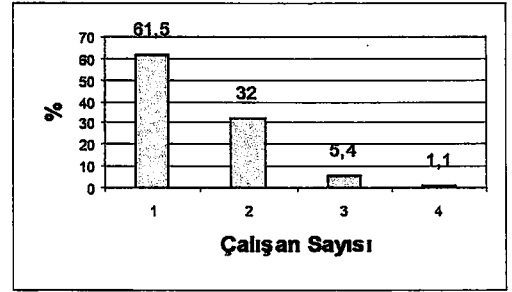
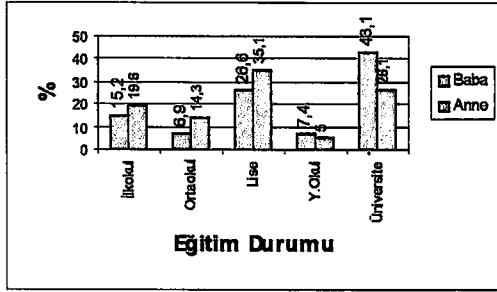
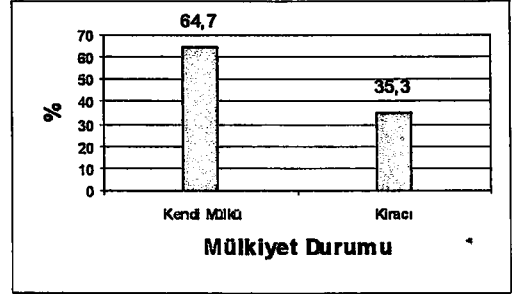
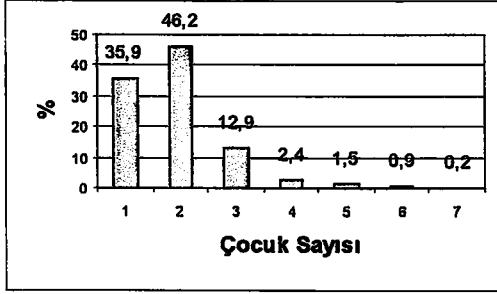
**Yaz mevsiminde parklara ödemeye
gönüllülük düzeyi (TL)**

N	Geçerli	401
	Cevapsız	248
Ortalama		1147471
Standart Sapma		1459593
Varyans		2,1E+12
Simetri (çarpıklık)		3,193
Basıklık		13,317
Minimum		250
Maksimum		10000000

**Sonbahar mevsiminde parklara ödemeye
gönüllülük düzeyi (TL)**

N	Geçerli	390
	Cevapsız	259
Ortalama		979133
Standart Sapma		1443003
Varyans		2,1E+12
Simetri (çarpıklık)		3,961
Basıklık		19,161
Minimum		200
Maksimum		10000000

EK C3



EK D

	Özellik Silindiğinde Ölçeğin Ortalaması	Özellik Silindiğinde Ölçeğin Varyansı	Toplam Korelasyon	Özellik Silindiğinde Alfa Değeri
S4A1	30,8807	30,5455	0,4532	0,6407
S4A2	31,5903	30,5410	0,4028	0,6496
S4A3	30,8634	30,4169	0,5373	0,6287
S4A4	31,4647	30,2177	0,4706	0,6371
S4A5	31,5746	37,2763	0,0301	0,7178
S4A6	31,0361	38,6261	0,1290	0,7323
S4A7	31,1554	30,0623	0,5053	0,6313
S4A8	31,2088	30,2063	0,5316	0,6284
S4A9	31,2465	30,5665	0,4802	0,6367
S4A10	30,6264	34,4042	0,2643	0,6731
S4A11	31,5086	34,2377	0,2044	0,6831

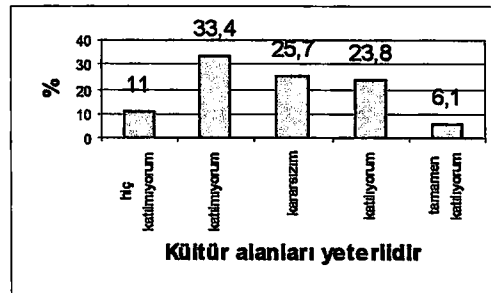
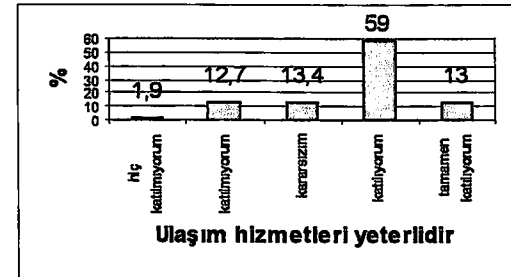
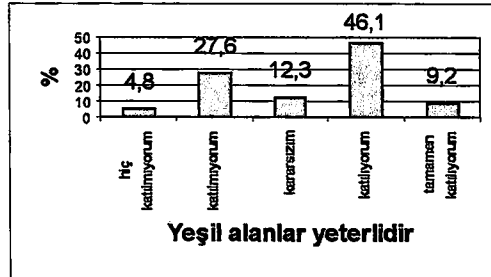
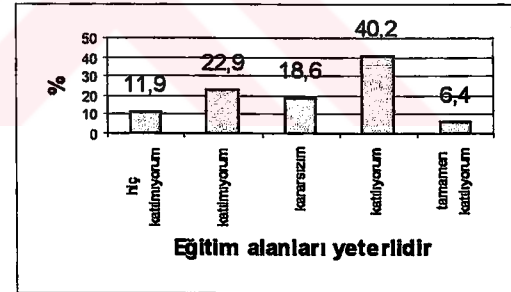
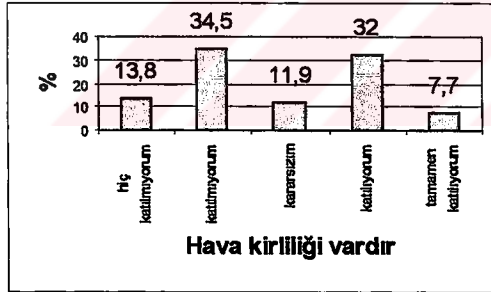
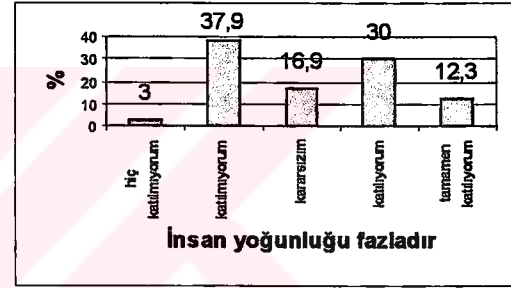
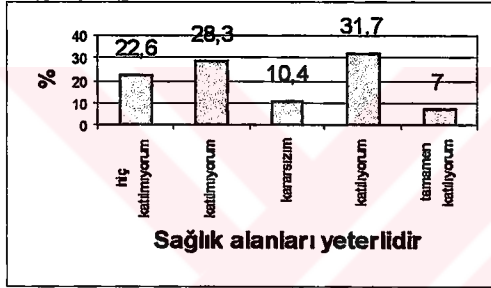
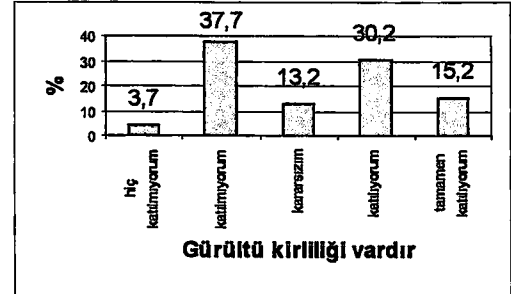
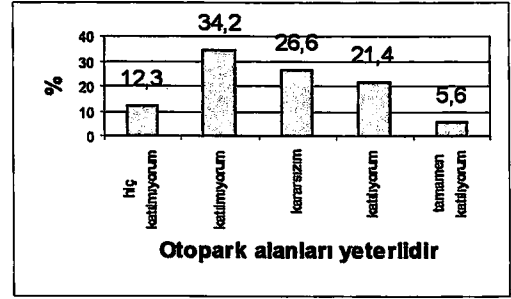
N=637, Özellik Sayısı=11, Alfa (α)=0,6840

	Özellik Silindiğinde Ölçeğin Ortalaması	Özellik Silindiğinde Ölçeğin Varyansı	Toplam Korelasyon	Özellik Silindiğinde Alfa Değeri
S5A1	33,0919	12,5725	0,4877	0,7001
S5A2	33,1890	12,7237	0,3519	0,7259
S5A3	33,4342	12,2048	0,3482	0,7326
S5A4	32,9857	12,9379	0,5240	0,6982
S5A5	33,4422	12,5613	0,4607	0,7044
S5A6	33,1347	13,1929	0,5414	0,6993
S5A7	33,6323	12,6202	0,3290	0,7328
S5A8	33,0983	13,4729	0,4397	0,7114
S5A9	32,9477	13,7100	0,4231	0,7148

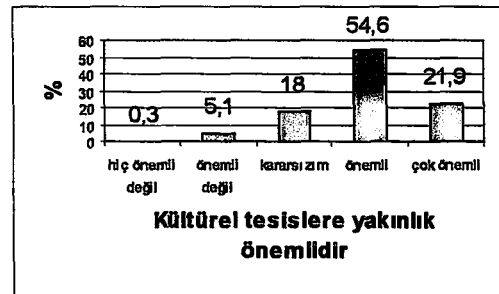
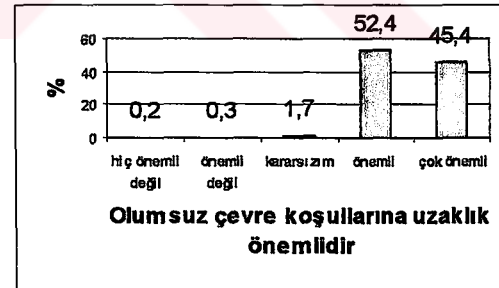
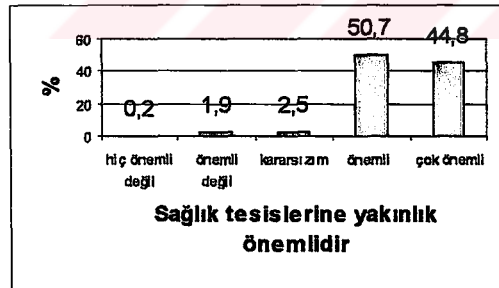
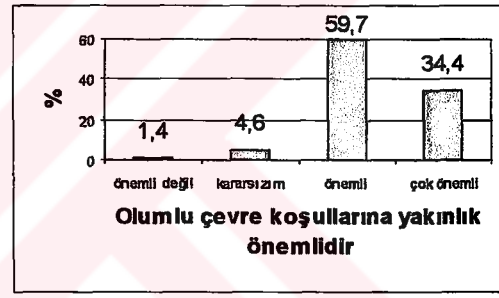
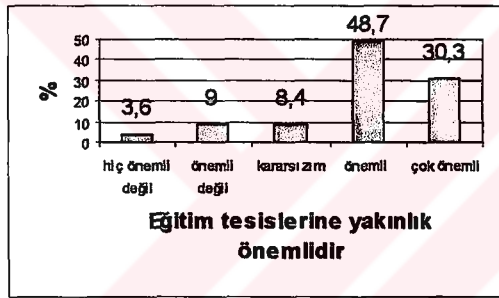
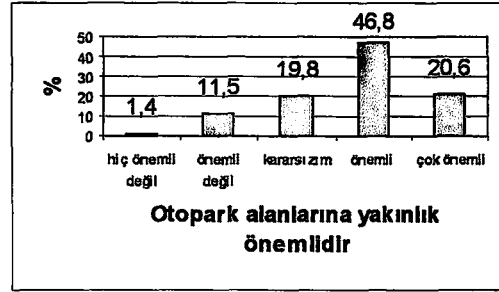
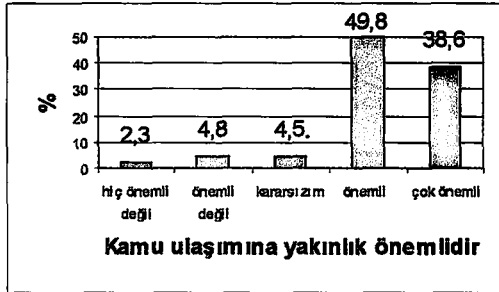
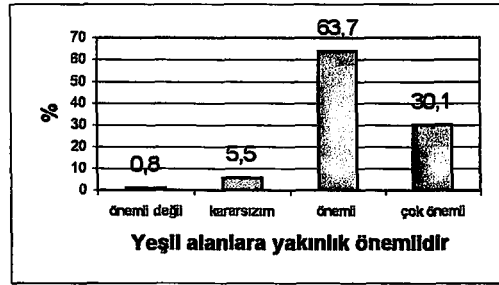
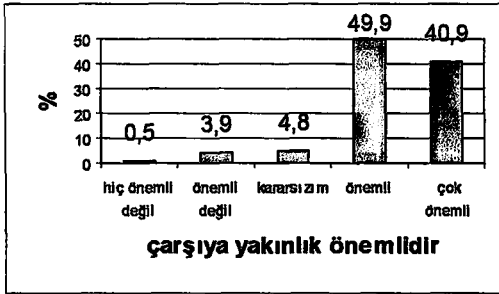
N=631, Özellik Sayısı=9, Alfa (α)=0,7366

	Özellik Silindiğinde Ölçeğin Ortalaması	Özellik Silindiğinde Ölçeğin Varyansı	Toplam Korelasyon	Özellik Silindiğinde Alfa Değeri
S6A1	45,5635	79,1462	0,1831	0,8356
S6A2	46,1508	76,8151	0,2311	0,8359
S6A3	46,3286	67,9157	0,6581	0,8099
S6A4	46,3794	68,6651	0,6726	0,8098
S6A5	46,7365	68,1689	0,6627	0,8098
S6A6	46,8286	68,6097	0,6266	0,8121
S6A7	46,8063	67,2438	0,6933	0,8074
S6A8	46,8571	68,1640	0,6698	0,8095
S6A9	47,0365	67,8572	0,6873	0,8083
S6A10	47,0667	68,3072	0,6619	0,8100
S6A11	45,5587	76,5681	0,2926	0,8318
S6A12	45,8524	78,5903	0,1786	0,8368
S6A13	47,9032	77,1909	0,2650	0,8329
S6A14	46,6746	83,4885	-0,1287	0,8546
S6A15	47,7556	77,2343	0,2568	0,8334
S6A16	46,4778	73,7380	0,3430	0,8307

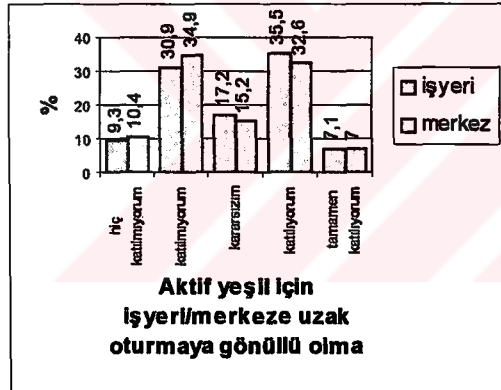
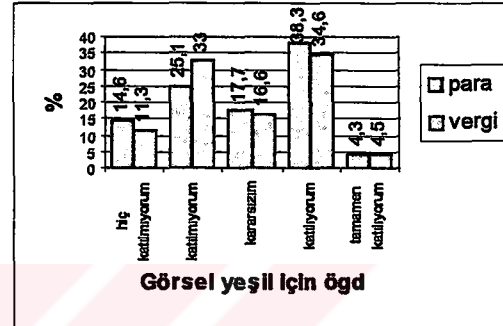
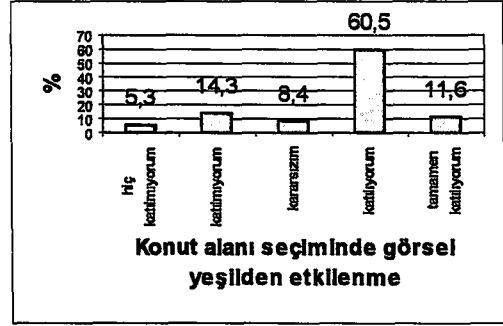
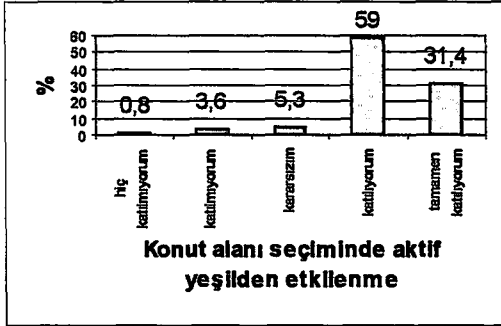
N=630, Özellik Sayısı=16, Alfa (α)=0,8332

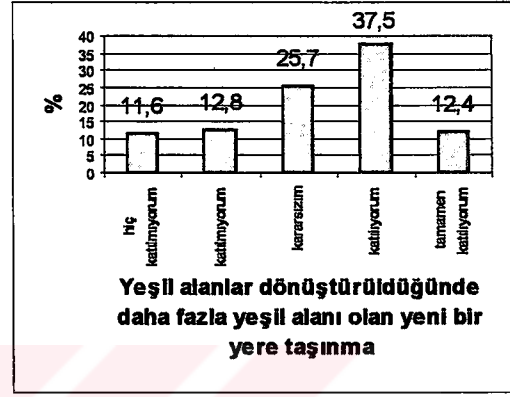


EK E2



EK E3





EK F1. Örneklem Bütünü Özet t Testi Tablosu.

	Mülkiyet	N	Ort.	St. Sap.	t-değerl	p-değerl
S4A1	Kendi Mülkü Kiracı	414 224	3,40 3,47	1,19 1,26	-0,696	0,487
S4A2	Kendi Mülkü Kiracı	414 224	2,74 2,67	1,26 1,38	0,604	0,546
S4A3	Kendi Mülkü Kiracı	413 223	3,41 3,49	1,10 1,09	-0,848	0,397
S4A4	Kendi Mülkü Kiracı	414 224	2,88 2,81	1,22 1,26	0,698	0,486
S4A6	Kendi Mülkü Kiracı	412 224	2,78 2,67	1,12 1,06	1,248	0,212
S4A6	Kendi Mülkü Kiracı	413 223	3,30 3,22	1,09 1,14	0,774	0,439
S4A7	Kendi Mülkü Kiracı	413 224	3,07 3,07	1,16 1,22	-2,536	0,011
S4A8	Kendi Mülkü Kiracı	412 224	3,00 3,28	1,09 1,19	-2,911	0,004
S4A9	Kendi Mülkü Kiracı	413 224	3,07 3,02	1,17 1,16	0,494	0,621
S4A10	Kendi Mülkü Kiracı	412 224	3,64 3,76	0,93 0,89	-1,610	0,108
S4A11	Kendi Mülkü Kiracı	411 224	2,81 2,80	1,11 1,11	0,094	0,925
S6A1	Kendi Mülkü Kiracı	413 224	4,23 4,37	0,77 0,74	-2,236	0,026
S6A2	Kendi Mülkü Kiracı	413 224	4,11 4,29	0,96 0,76	-2,441	0,015
S6A3	Kendi Mülkü Kiracı	410 223	3,80 4,17	1,12 0,80	-4,806	0,000
S6A4	Kendi Mülkü Kiracı	413 222	4,35 4,43	0,85 0,84	-1,466	0,143
S6A5	Kendi Mülkü Kiracı	413 222	3,96 3,89	0,78 0,79	1,025	0,306
S6A6	Kendi Mülkü Kiracı	412 222	4,25 4,18	0,60 0,54	1,547	0,123
S6A7	Kendi Mülkü Kiracı	409 220	3,70 3,79	1,01 0,86	-1,131	0,259
S6A8	Kendi Mülkü Kiracı	409 221	4,29 4,24	0,59 0,65	1,040	0,299
S6A9	Kendi Mülkü Kiracı	408 224	4,43 4,25	0,55 0,75	0,524	0,601
S6A1	Kendi Mülkü Kiracı	412 224	4,12 4,12	0,73 0,75	-2,169	0,030
S6A2	Kendi Mülkü Kiracı	413 224	3,58 3,61	1,04 1,02	-0,303	0,762
S6A3	Kendi Mülkü Kiracı	414 223	3,46 3,30	1,14 1,25	1,557	0,120
S6A4	Kendi Mülkü Kiracı	414 224	3,44 3,20	1,07 1,14	2,605	0,009
S6A5	Kendi Mülkü Kiracı	413 224	3,08 2,85	1,11 1,22	2,348	0,019
S6A6	Kendi Mülkü Kiracı	413 224	2,96 2,81	1,14 1,22	1,527	0,127
S6A7	Kendi Mülkü Kiracı	413 224	3,05 2,70	1,16 1,19	3,559	0,000
S6A8	Kendi Mülkü Kiracı	413 224	3,00 2,65	1,11 1,15	3,723	0,000
S6A9	Kendi Mülkü Kiracı	409 224	2,79 2,54	1,12 1,16	2,624	0,009
S6A10	Kendi Mülkü Kiracı	411 224	2,76 2,51	1,13 1,15	2,628	0,009
S6A11	Kendi Mülkü Kiracı	412 224	4,12 4,25	0,90 0,96	-1,631	0,103
S6A12	Kendi Mülkü Kiracı	413 223	3,91 3,82	0,89 0,85	1,236	0,217
S6A13	Kendi Mülkü Kiracı	414 224	1,87 1,77	0,91 0,87	1,337	0,182
S6A14	Kendi Mülkü Kiracı	412 224	2,98 3,22	1,07 0,98	-2,792	0,005
S6A15	Kendi Mülkü Kiracı	414 224	2,03 1,88	0,92 0,89	1,960	0,050
S6A16	Kendi Mülkü Kiracı	414 224	3,42 2,97	1,12 1,24	4,628	0,000
S7A1	Kendi Mülkü Kiracı	209 169	642.257.177 295.562.130	647.072.429 331.961.792	6,728	0,000
S7A2	Kendi Mülkü Kiracı	210 88	97.408.571.429 49.215.340.909	95.170.364.858 57.747.679.636	5,354	0,000
S7A41	Kendi Mülkü Kiracı	239 121	974.273 781.488	1.425.557 1.154.033	1,380	0,169
S7A42	Kendi Mülkü Kiracı	267 140	1.133.716 1.048.643	1.582.935 1.440.546	0,531	0,596
S7A43	Kendi Mülkü Kiracı	256 142	1.173.149 1.102.535	1.556.618 1.279.336	0,461	0,645
S7A44	Kendi Mülkü Kiracı	254 133	1.049.221 842.932	1.588.901 1.116.284	1,485	0,139

EK F3 Ulus-Göztepe Bölgesi Özet t Testi Tablosu

	Mülkiyet	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
S4A1	Kendi Mülkü	141	3,95	1,08	-0,232	0,816
	Kiracı	30	4,00	0,98		
S4A2	Kendi Mülkü	141	2,93	1,33	-0,400	0,690
	Kiracı	30	3,03	1,13		
S4A3	Kendi Mülkü	141	3,89	1,02	0,100	0,921
	Kiracı	30	3,87	0,82		
S4A4	Kendi Mülkü	141	3,33	1,21	-0,713	0,477
	Kiracı	30	3,50	1,22		
S4A5	Kendi Mülkü	141	3,10	1,37	-1,182	0,243
	Kiracı	30	3,37	1,07		
S4A6	Kendi Mülkü	141	3,26	1,18	0,376	0,707
	Kiracı	29	3,17	1,17		
S4A7	Kendi Mülkü	140	3,68	1,09	-0,408	0,684
	Kiracı	30	3,77	0,97		
S4A8	Kendi Mülkü	140	3,37	1,14	-0,860	0,391
	Kiracı	30	3,57	1,07		
S4A9	Kendi Mülkü	140	3,39	1,06	1,329	0,186
	Kiracı	30	3,10	1,12		
S4A10	Kendi Mülkü	139	3,97	0,88	0,961	0,338
	Kiracı	30	3,80	0,92		
S4A11	Kendi Mülkü	139	2,70	1,21	-0,009	0,993
	Kiracı	30	2,70	1,21		
S5A1	Kendi Mülkü	141	4,30	0,88	-0,012	0,990
	Kiracı	30	4,30	0,92		
S5A2	Kendi Mülkü	141	4,10	1,19	0,423	0,673
	Kiracı	30	4,00	1,08		
S5A3	Kendi Mülkü	139	3,39	1,39	-2,608	0,011
	Kiracı	30	3,93	0,94		
S6A4	Kendi Mülkü	141	4,49	0,71	0,156	0,876
	Kiracı	30	4,47	0,78		
S6A5	Kendi Mülkü	141	4,28	0,81	1,056	0,292
	Kiracı	30	4,10	0,92		
S6A6	Kendi Mülkü	141	4,40	0,75	0,845	0,399
	Kiracı	30	4,27	0,87		
S6A7	Kendi Mülkü	141	4,08	1,01	-0,607	0,545
	Kiracı	30	4,20	0,92		
S6A8	Kendi Mülkü	141	4,50	0,69	0,679	0,488
	Kiracı	30	4,40	0,77		
S6A9	Kendi Mülkü	141	4,72	0,54	1,313	0,198
	Kiracı	30	4,47	1,04		
S6A1	Kendi Mülkü	141	4,23	0,90	-1,119	0,265
	Kiracı	30	4,43	0,82		
S6A2	Kendi Mülkü	141	3,74	1,10	-0,099	0,921
	Kiracı	30	3,77	1,07		
S6A3	Kendi Mülkü	141	3,76	0,96	-1,102	0,272
	Kiracı	30	3,97	0,81		
S6A4	Kendi Mülkü	141	3,72	0,98	-0,400	0,689
	Kiracı	30	3,80	0,81		
S6A5	Kendi Mülkü	141	3,45	1,06	-0,408	0,684
	Kiracı	30	3,53	1,04		
S6A6	Kendi Mülkü	141	3,26	1,14	-1,504	0,134
	Kiracı	30	3,60	0,97		
S6A7	Kendi Mülkü	141	3,23	1,09	0,159	0,874
	Kiracı	30	3,20	0,92		
S6A8	Kendi Mülkü	141	3,13	1,14	-0,025	0,980
	Kiracı	30	3,13	1,07		
S6A9	Kendi Mülkü	141	3,06	1,17	0,299	0,765
	Kiracı	30	3,13	1,07		
S6A10	Kendi Mülkü	141	3,04	1,17	-0,571	0,569
	Kiracı	30	3,17	0,99		
S6A11	Kendi Mülkü	141	4,48	0,74	-0,622	0,535
	Kiracı	30	4,57	0,68		
S6A12	Kendi Mülkü	141	4,30	0,97	-0,375	0,708
	Kiracı	29	4,38	0,98		
S6A13	Kendi Mülkü	141	1,83	1,18	-1,512	0,132
	Kiracı	30	2,20	1,37		
S6A14	Kendi Mülkü	139	2,62	1,32	-0,550	0,583
	Kiracı	30	2,77	1,41		
S6A15	Kendi Mülkü	141	2,06	1,13	-1,320	0,189
	Kiracı	30	2,37	1,35		
S6A16	Kendi Mülkü	141	3,33	1,45	-0,908	0,365
	Kiracı	30	3,60	1,50		
S7A1	Kendi Mülkü	92	1.150.812.500,00	652.681.342,56	1.259	0,211
	Kiracı	18	940.250.000,00	626.906.369,08		
S7A2	Kendi Mülkü	95	159.352.631.578,95	91.973.121.469,20	-0,139	0,890
	Kiracı	10	163.625.000.000,00	98.722.060.041,76		
S7A41	Kendi Mülkü	130	1.134.238,46	1.530.333,87	1,005	0,317
	Kiracı	25	818.000,00	809.562,64		
S7A42	Kendi Mülkü	130	1.335.400,00	1.674.910,37	1,225	0,225
	Kiracı	26	1.063.461,54	848.240,26		
S7A43	Kendi Mülkü	131	1.391.992,37	1.667.677,48	0,629	0,530
	Kiracı	25	1.176.000,00	1.007.897,98		
S7A44	Kendi Mülkü	130	1.224.246,15	1.688.323,86	0,742	0,459
	Kiracı	25	970.000,00	844.837,26		

EK F4 İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet t Testi Tablosu

	Mülkiyet	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
S4A1	Kendi Mülkü	113	2,58	0,87		
	Kiracı	76	2,59	0,85	-0,132	0,895
S4A2	Kendi Mülkü	113	2,04	1,18		
	Kiracı	76	1,89	1,16	0,809	0,420
S4A3	Kendi Mülkü	112	2,66	0,85		
	Kiracı	75	2,65	0,86	0,058	0,954
S4A4	Kendi Mülkü	113	2,19	1,16		
	Kiracı	76	2,41	1,27	-1,191	0,235
S4A5	Kendi Mülkü	111	2,75	0,80		
	Kiracı	76	2,91	0,72	-1,430	0,154
S4A6	Kendi Mülkü	112	3,41	1,03		
	Kiracı	76	3,33	1,08	0,526	0,600
S4A7	Kendi Mülkü	113	2,44	0,90		
	Kiracı	76	2,57	0,98	-0,892	0,374
S4A8	Kendi Mülkü	112	2,59	0,85		
	Kiracı	76	2,51	0,87	0,594	0,553
S4A9	Kendi Mülkü	113	2,38	1,30		
	Kiracı	76	2,25	1,17	0,703	0,483
S4A10	Kendi Mülkü	113	3,65	0,72		
	Kiracı	76	3,64	0,69	0,097	0,923
S4A11	Kendi Mülkü	112	2,58	1,05		
	Kiracı	76	2,55	0,85	0,192	0,848
S6A1	Kendi Mülkü	112	4,39	0,59		
	Kiracı	76	4,36	0,65	0,412	0,681
S6A2	Kendi Mülkü	112	4,46	0,57		
	Kiracı	76	4,54	0,50	-1,044	0,298
S6A3	Kendi Mülkü	111	4,49	0,54		
	Kiracı	76	4,53	0,64	-0,460	0,646

S6A4	Kendi Mülkü	112	4,54	0,52		
	Kiracı	76	4,67	0,47	-1,851	0,066
S6A5	Kendi Mülkü	112	3,63	0,71		
	Kiracı	76	3,58	0,68	0,530	0,597
S6A6	Kendi Mülkü	112	4,13	0,45		
	Kiracı	76	4,12	0,36	0,106	0,915
S6A7	Kendi Mülkü	112	3,34	0,90		
	Kiracı	75	3,35	0,69	-0,064	0,949
S6A8	Kendi Mülkü	112	4,19	0,51		
	Kiracı	76	4,25	0,57	-0,786	0,433
S6A9	Kendi Mülkü	112	4,29	0,48		
	Kiracı	76	4,36	0,48	-0,851	0,396
S6A1	Kendi Mülkü	112	4,09	0,58		
	Kiracı	76	4,09	0,59	-0,032	0,974
S6A2	Kendi Mülkü	112	3,45	1,10		
	Kiracı	76	3,34	1,14	0,630	0,529
S6A3	Kendi Mülkü	113	2,87	1,35		
	Kiracı	75	2,69	1,31	0,875	0,382
S6A4	Kendi Mülkü	113	2,92	1,16		
	Kiracı	76	2,71	1,25	1,182	0,239
S6A5	Kendi Mülkü	113	2,77	1,17		
	Kiracı	76	2,68	1,20	0,490	0,625
S6A6	Kendi Mülkü	113	2,71	1,21		
	Kiracı	76	2,70	1,23	0,059	0,953
S6A7	Kendi Mülkü	113	2,43	1,24		
	Kiracı	76	2,30	1,17	0,730	0,466
S6A8	Kendi Mülkü	113	2,51	1,13		
	Kiracı	76	2,39	1,12	0,711	0,478

S6A9	Kendi Mülkü	112	2,39	1,09		
	Kiracı	76	2,42	1,15	-0,170	0,865
S6A10	Kendi Mülkü	113	2,32	1,06		
	Kiracı	76	2,42	1,15	-0,630	0,530
S6A11	Kendi Mülkü	113	3,94	1,04		
	Kiracı	76	4,03	1,19	-0,541	0,589
S6A12	Kendi Mülkü	113	3,44	0,89		
	Kiracı	76	3,37	0,81	0,671	0,503
S6A13	Kendi Mülkü	113	1,91	0,75		
	Kiracı	76	1,63	0,63	2,679	0,008
S6A14	Kendi Mülkü	113	3,02	0,67		
	Kiracı	76	3,25	0,68	-2,333	0,021
S6A15	Kendi Mülkü	113	1,88	0,83		
	Kiracı	76	1,80	0,83	0,667	0,506
S6A16	Kendi Mülkü	113	2,94	0,90		
	Kiracı	76	2,87	0,98	0,502	0,616
S7A1	Kendi Mülkü	61	112.704.918,03	57.551.236,38		
	Kiracı	61	129.639.344,26	58.144.369,97	-1,617	0,109
S7A2	Kendi Mülkü	67	30.626.865.671,64	19.531.509.756,30		
	Kiracı	16	28.343.750.000,00	44.641.056.868,46	0,315	0,754
S7A41	Kendi Mülkü	54	417.592,59	394.915,49		
	Kiracı	33	353.030,30	220.772,58	0,859	0,393
S7A42	Kendi Mülkü	55	428.181,82	399.045,58		
	Kiracı	33	363.636,36	219.114,96	0,854	0,396
S7A43	Kendi Mülkü	56	415.178,57	389.045,41		
	Kiracı	33	372.727,27	218.693,17	0,575	0,567
S7A44	Kendi Mülkü	55	411.818,18	393.578,51		
	Kiracı	33	354.545,45	220.214,26	0,766	0,446

EK F5. Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet t Testi Tablosu

	Mülkiyet	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
S4A1	Kendi Mülkü	93	3,15	1,15	1,304	0,195
	Kiracı	32	2,84	1,14		
S4A2	Kendi Mülkü	93	2,88	0,99	-0,719	0,474
	Kiracı	32	3,03	1,09		
S4A3	Kendi Mülkü	93	3,19	1,06	0,468	0,641
	Kiracı	32	3,09	1,00		
S4A4	Kendi Mülkü	93	2,96	1,01	0,999	0,320
	Kiracı	32	2,75	1,02		
S4A5	Kendi Mülkü	93	2,85	1,01	-1,947	0,054
	Kiracı	32	3,25	0,98		
S4A6	Kendi Mülkü	93	3,48	0,94	-1,094	0,278
	Kiracı	32	3,66	0,70		
S4A7	Kendi Mülkü	93	2,63	0,99	0,519	0,604
	Kiracı	32	2,53	0,92		
S4A8	Kendi Mülkü	93	2,56	0,89	1,339	0,185
	Kiracı	32	2,34	0,75		
S4A9	Kendi Mülkü	93	3,34	0,89	-1,147	0,256
	Kiracı	32	3,53	0,76		
S4A10	Kendi Mülkü	93	3,13	1,02	0,616	0,539
	Kiracı	32	3,00	1,02		
S4A11	Kendi Mülkü	93	2,99	0,99	1,307	0,194
	Kiracı	32	2,72	1,05		
S6A1	Kendi Mülkü	93	3,88	0,78	0,407	0,684
	Kiracı	32	3,81	0,97		
S6A2	Kendi Mülkü	93	3,76	0,90	0,240	0,810
	Kiracı	32	3,72	0,92		
S6A3	Kendi Mülkü	93	3,65	0,92	0,424	0,672
	Kiracı	32	3,56	1,05		

S6A4	Kendi Mülkü	93	4,02	0,57	-0,273	0,786
	Kiracı	31	4,06	0,81		
S6A5	Kendi Mülkü	93	3,88	0,69	-0,150	0,881
	Kiracı	31	3,90	0,70		
S6A6	Kendi Mülkü	93	4,17	0,46	0,118	0,906
	Kiracı	31	4,16	0,37		
S6A7	Kendi Mülkü	91	3,76	0,78	-1,537	0,127
	Kiracı	31	4,00	0,68		
S6A8	Kendi Mülkü	91	4,18	0,46	2,809	0,006
	Kiracı	31	3,87	0,67		
S6A9	Kendi Mülkü	91	4,27	0,52	0,076	0,939
	Kiracı	30	4,27	0,45		
S6A1	Kendi Mülkü	92	4,09	0,66	0,806	0,422
	Kiracı	32	3,97	0,86		
S6A2	Kendi Mülkü	93	3,51	0,94	1,378	0,174
	Kiracı	32	3,22	1,04		
S6A3	Kendi Mülkü	93	3,89	0,73	-0,318	0,751
	Kiracı	32	3,94	0,56		
S6A4	Kendi Mülkü	93	3,67	0,89	0,890	0,375
	Kiracı	32	3,50	0,98		
S6A5	Kendi Mülkü	93	3,08	0,98	0,371	0,711
	Kiracı	32	3,00	1,02		
S6A6	Kendi Mülkü	92	2,99	0,99	0,101	0,920
	Kiracı	32	2,97	0,97		
S6A7	Kendi Mülkü	93	3,38	0,94	0,325	0,745
	Kiracı	32	3,31	1,00		
S6A8	Kendi Mülkü	93	3,18	1,00	1,045	0,298
	Kiracı	32	2,97	1,00		

S6A9	Kendi Mülkü	91	2,89	0,99	1,162	0,248
	Kiracı	32	2,86	0,94		
S6A10	Kendi Mülkü	91	2,99	1,04	1,194	0,237
	Kiracı	32	2,75	0,95		
S6A11	Kendi Mülkü	91	3,99	0,86	0,965	0,337
	Kiracı	32	3,81	0,97		
S6A12	Kendi Mülkü	92	3,95	0,78	-0,450	0,654
	Kiracı	32	4,00	0,51		
S6A13	Kendi Mülkü	93	1,96	0,66	-1,295	0,198
	Kiracı	32	2,13	0,55		
S6A14	Kendi Mülkü	93	3,17	1,00	0,381	0,704
	Kiracı	32	3,09	1,03		
S6A15	Kendi Mülkü	93	2,14	0,77	-0,516	0,607
	Kiracı	32	2,22	0,66		
S6A16	Kendi Mülkü	93	3,92	0,73	1,196	0,234
	Kiracı	32	3,75	0,67		
S7A1	Kendi Mülkü	15	686.800.000,00	274.192.437,64	0,617	0,544
	Kiracı	7	602.857.142,86	345.191.458,26		
S7A2	Kendi Mülkü	13	161.407.692.307,69	129.192.607.899,59	1,767	0,094
	Kiracı	7	73.028.571.428,57	27.994.149.048,55		
S7A41	Kendi Mülkü	47	1.275.536,17	1.777.509,56	-1,108	0,272
	Kiracı	16	1.928.125,00	2.675.068,15		
S7A42	Kendi Mülkü	60	1.575.837,50	2.018.103,11	-1,105	0,273
	Kiracı	22	2.165.909,09	2.460.806,41		
S7A43	Kendi Mülkü	48	1.593.234,38	1.962.887,73	-1,022	0,311
	Kiracı	17	2.214.705,88	2.637.219,46		
S7A44	Kendi Mülkü	53	1.481.135,85	2.085.483,43	-0,844	0,402
	Kiracı	18	1.986.111,11	2.492.978,70		

EK G1 Örnekleme Bütünü Özeti t Testi Tablosu

	otopark	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
	var	209	150.227.822.967	297.844.893.820	5,296	0,000
S3A25	yok	180	39.488.055.556	47.953.368.400		
	var	226	730.361.062	590.998.191	10,733	0,000
S3A26	yok	219	252.737.443	308.609.917		
	var	275	3,52	1,16	-2,356	0,019
S4A1	yok	238	3,77	1,26		
	var	275	2,93	1,19	-1,510	0,132
S4A2	yok	238	3,09	1,23		
	var	274	3,54	1,05	-2,651	0,008
S4A3	yok	238	3,79	1,01		
	var	275	3,11	1,09	-0,420	0,677
S4A4	yok	238	3,15	1,18		
	var	275	3,06	1,14	6,763	0,000
S4A6	yok	237	2,39	1,09		
	var	274	3,31	1,06	2,380	0,018
S4A6	yok	238	3,07	1,22		
	var	274	3,16	1,14	-3,986	0,000
S4A7	yok	238	3,57	1,17		
	var	274	2,98	1,09	-6,601	0,000
S4A8	yok	237	3,61	1,07		
	var	274	3,33	0,99	-0,192	0,848
S4A9	yok	238	3,35	0,96		

	otopark	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
	var	273	3,56	1,03	-3,637	0,000
S4A10	yok	238	3,86	0,84		
	var	273	2,73	1,14	-0,864	0,388
S4A11	yok	237	2,82	1,10		
	var	275	4,08	0,89	-3,718	0,000
S6A1	yok	238	4,34	0,62		
	var	275	3,91	1,08	-4,615	0,000
S6A2	yok	238	4,27	0,70		
	var	273	3,62	1,13	-4,158	0,000
S6A3	yok	236	4,00	0,92		
	var	274	4,31	0,65	-0,934	0,351
S6A4	yok	237	4,37	0,63		
	var	274	4,07	0,76	0,787	0,432
S6A6	yok	237	4,02	0,74		
	var	273	4,26	0,62	-0,039	0,969
S6A6	yok	237	4,27	0,60		
	var	271	3,94	0,90	1,759	0,079
S6A7	yok	236	3,79	1,00		
	var	270	4,29	0,63	0,472	0,637
S6A8	yok	236	4,26	0,61		
	var	270	4,48	0,60	1,435	0,152
S6A9	yok	235	4,40	0,54		

EK G2 Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Özet t Tablosu

	Otopark	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
	Var	8	36.250.000.000,00	15.526.475.085,20		
S3A25	Yok	100	23.630.000.000,00	10.196.706.737,12	3,231	0,002
	Var	9	314.333.333,33	242.297.209,02		
S3A26	Yok	118	187.288.135,59	69.367.237,97	1,568	0,155
	Var	14	3,86	1,10		
S4A1	Yok	131	4,21	1,06	-1,153	0,235
	Var	14	3,71	0,99		
S4A2	Yok	131	3,13	1,37	2,006	0,060
	Var	14	3,79	0,89		
S4A3	Yok	131	4,16	0,80	-1,643	0,103
	Var	14	2,71	0,99		
S4A4	Yok	131	2,98	1,20	-0,812	0,418
	Var	14	2,79	1,05		
S4A5	Yok	131	1,95	0,83	2,894	0,011
	Var	14	2,93	1,00		
S4A6	Yok	131	2,99	1,24	-0,185	0,853
	Var	14	2,93	1,14		
S4A7	Yok	131	3,92	1,05	-3,344	0,001
	Var	14	3,00	1,11		
S4A8	Yok	131	4,02	0,94	-3,802	0,000
	Var	14	3,07	1,14		
S4A9	Yok	131	3,40	0,97	-1,169	0,244

	Otopark	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
	Var	14	3,64	1,01		
S4A10	Yok	131	3,99	0,85	-1,442	0,151
	Var	14	2,71	1,38		
S4A11	Yok	131	3,15	1,12	-1,126	0,278
	Var	14	4,07	0,73		
S6A1	Yok	131	4,50	0,53	-2,782	0,006
	Var	14	3,71	0,99		
S6A2	Yok	131	4,30	0,69	-2,880	0,005
	Var	14	3,93	0,92		
S6A3	Yok	130	4,03	0,76	-0,470	0,639
	Var	14	4,29	0,47		
S6A4	Yok	130	4,32	0,59	-0,230	0,818
	Var	14	4,00	0,55		
S6A5	Yok	130	4,05	0,78	-0,216	0,829
	Var	13	4,15	0,55		
S6A6	Yok	130	4,26	0,59	-0,629	0,530
	Var	13	3,92	0,76		
S6A7	Yok	129	3,80	1,06	0,411	0,681
	Var	13	4,23	0,44		
S6A8	Yok	129	4,24	0,61	-0,055	0,956
	Var	13	4,38	0,51		
S6A9	Yok	128	4,41	0,49	-0,150	0,881

EK G3 Ulus- Göztepe Bölgesi Özet t Tablosu.

	Otopark	N	Ort.	St. Sap.	t-değerl	p-değerl
S3A25	Var	111	193.622.972,97	390.393.347,269,71	1,274	0,205
	Yok	32	104.987.500,00	76.726.090,107,77		
S3A26	Var	116	918.928,879,31	647.475,077,42	2,216	0,029
	Yok	37	714.797,297,30	424.709,614,19		
S4A1	Var	127	3,93	1,01	-0,442	0,660
	Yok	40	4,03	1,25		
S4A2	Var	127	2,85	1,36	-1,528	0,131
	Yok	40	3,18	1,11		
S4A3	Var	127	3,87	0,99	-0,188	0,851
	Yok	40	3,90	0,98		
S4A4	Var	127	3,34	1,14	-0,169	0,866
	Yok	40	3,38	1,35		
S4A5	Var	127	3,19	1,26	1,006	0,316
	Yok	40	2,95	1,47		
S4A6	Var	126	3,19	1,17	-0,748	0,456
	Yok	40	3,35	1,19		
S4A7	Var	126	3,71	1,05	-0,096	0,923
	Yok	40	3,73	1,11		
S4A8	Var	126	3,41	1,12	0,185	0,853
	Yok	40	3,38	1,13		
S4A9	Var	126	3,33	1,10	0,171	0,864
	Yok	40	3,30	0,99		

	Otopark	N	Ort.	St. Sap.	t-değerl	p-değerl
S4A10	Var	125	3,98	0,89	0,989	0,324
	Yok	40	3,83	0,87		
S4A11	Var	125	2,64	1,22	-0,276	0,783
	Yok	40	2,70	1,11		
S5A1	Var	127	4,29	0,94	0,100	0,921
	Yok	40	4,28	0,78		
S5A2	Var	127	4,04	1,26	-0,748	0,455
	Yok	40	4,20	0,91		
S5A3	Var	125	3,50	1,34	0,189	0,850
	Yok	40	3,45	1,34		
S5A4	Var	127	4,56	0,61	1,466	0,148
	Yok	40	4,35	0,83		
S5A5	Var	127	4,29	0,78	0,976	0,331
	Yok	40	4,15	0,86		
S5A6	Var	127	4,39	0,75	0,494	0,622
	Yok	40	4,33	0,83		
S5A7	Var	127	4,09	1,02	-0,211	0,833
	Yok	40	4,13	0,94		
S5A8	Var	126	4,49	0,69	0,325	0,746
	Yok	40	4,45	0,78		
S5A9	Var	127	4,71	0,63	0,700	0,485
	Yok	40	4,63	0,74		

EK G4 İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet t Tablosu

	Otopark	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
S3A25	Var	12	17.250.000,00,00	15.863.766,605,35	-0,941	0,351
	Yok	46	24.679.347,826,09	26.005.269,927,64		
S3A26	Var	12	60.000.000,00,00	17.580.981,46	-0,667	0,507
	Yok	61	64.393.442,62	21.407.380,88		
S4A1	Var	13	3,08	1,26	0,905	0,368
	Yok	62	2,77	1,06		
S4A2	Var	13	2,92	1,04	-0,149	0,882
	Yok	62	2,97	0,97		
S4A3	Var	12	3,50	1,00	1,764	0,082
	Yok	62	2,98	0,91		
S4A4	Var	13	3,31	1,03	-0,046	0,962
	Yok	62	3,32	1,00		
S4A5	Var	13	2,77	1,01	-0,801	0,426
	Yok	61	2,98	0,85		
S4A6	Var	13	2,77	1,17	-0,762	0,448
	Yok	62	3,05	1,21		
S4A7	Var	13	3,46	0,97	2,108	0,038
	Yok	62	2,79	1,06		
S4A8	Var	13	2,85	0,99	-0,490	0,626
	Yok	61	2,98	0,90		
S4A9	Var	13	3,08	0,95	-0,749	0,456
	Yok	62	3,29	0,93		

	Otopark	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
S4A10	Var	13	3,69	0,63	0,143	0,886
	Yok	62	3,66	0,72		
S4A11	Var	13	2,00	0,82	-0,823	0,413
	Yok	61	2,18	0,70		
S5A1	Var	13	4,15	0,69	0,673	0,503
	Yok	62	4,03	0,57		
S5A2	Var	13	4,31	0,48	0,100	0,920
	Yok	62	4,29	0,58		
S5A3	Var	13	4,15	0,55	-1,351	0,181
	Yok	61	4,39	0,59		
S5A4	Var	13	4,46	0,52	-0,353	0,725
	Yok	62	4,52	0,50		
S5A5	Var	13	3,85	0,55	-0,140	0,889
	Yok	62	3,87	0,59		
S5A6	Var	13	4,00	0,41	-1,892	0,074
	Yok	62	4,24	0,47		
S5A7	Var	13	3,54	0,78	-0,040	0,968
	Yok	62	3,55	0,82		
S5A8	Var	13	4,08	0,28	-1,349	0,188
	Yok	62	4,21	0,48		
S5A9	Var	13	4,23	0,44	-0,203	0,840
	Yok	62	4,26	0,44		

EK G5 Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet t Tablosu.

	Otopark	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
S3A25	Var	209	150.227.822.966,51	297.844.893.820,47	5,296	0,000
	Yok	180	39.488.055.555,56	47.953.368.399,84		
S3A26	Var	226	730.361.061,95	590.998.191,47	10,733	0,000
	Yok	219	252.737.442,92	308.609.917,17		
S4A1	Var	275	3,52	1,16	-2,356	0,019
	Yok	238	3,77	1,26		
S4A2	Var	275	2,93	1,19	-1,510	0,132
	Yok	238	3,09	1,23		
S4A3	Var	274	3,54	1,05	-2,651	0,008
	Yok	238	3,79	1,01		
S4A4	Var	275	3,11	1,09	-0,417	0,677
	Yok	238	3,15	1,18		
S4A5	Var	275	3,06	1,14	6,763	0,000
	Yok	237	2,39	1,09		
S4A6	Var	274	3,31	1,06	2,380	0,018
	Yok	238	3,07	1,22		
S4A7	Var	274	3,16	1,14	-3,986	0,000
	Yok	238	3,57	1,17		
S4A8	Var	274	2,98	1,09	-6,601	0,000
	Yok	237	3,61	1,07		
S4A9	Var	274	3,33	0,99	-0,192	0,848
	Yok	238	3,35	0,96		

	Otopark	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
S4A10	Var	273	3,56	1,03	-3,637	0,000
	Yok	238	3,86	0,84		
S4A11	Var	273	2,73	1,14	-0,864	0,388
	Yok	237	2,82	1,10		
S5A1	Var	275	4,08	0,89	-3,718	0,000
	Yok	238	4,34	0,62		
S5A2	Var	275	3,91	1,08	-4,615	0,000
	Yok	238	4,27	0,70		
S5A3	Var	273	3,62	1,13	-4,158	0,000
	Yok	236	4,00	0,92		
S5A4	Var	274	4,31	0,65	-0,934	0,351
	Yok	237	4,37	0,63		
S5A5	Var	274	4,07	0,76	0,787	0,432
	Yok	237	4,02	0,74		
S5A6	Var	273	4,26	0,62	-0,039	0,969
	Yok	237	4,27	0,60		
S5A7	Var	271	3,94	0,90	1,759	0,079
	Yok	236	3,79	1,00		
S5A8	Var	270	4,29	0,63	0,472	0,637
	Yok	236	4,26	0,61		
S5A9	Var	270	4,48	0,60	1,435	0,152
	Yok	235	4,40	0,54		

EK H1 Örnekleme Bütünü Özeti Tablosu.

	YAKA	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
S3A25	Avrupa	217	125.662.949.309	298.671.881.106	3,398	0,001
	Asya	230	56.114.195.652	48.599.082.922		
S3A26	Avrupa	255	539.224.510	614.996.731	4,164	0,000
	Asya	275	354.994.000	361.379.665		
S4A1	Avrupa	312	3,44	1,20	0,175	0,861
	Asya	334	3,42	1,23		
S4A2	Avrupa	312	2,33	1,39	-7,616	0,000
	Asya	334	3,09	1,10		
S4A3	Avrupa	311	3,34	1,12	-2,395	0,017
	Asya	333	3,54	1,06		
S4A4	Avrupa	312	2,64	1,30	-4,309	0,000
	Asya	334	3,05	1,13		
S4A5	Avrupa	312	2,62	1,00	-2,730	0,007
	Asya	332	2,85	1,17		
S4A6	Avrupa	310	3,37	1,02	2,210	0,027
	Asya	334	3,18	1,17		
S4A7	Avrupa	311	3,10	1,18	-1,208	0,228
	Asya	334	3,21	1,19		
S4A8	Avrupa	311	3,11	1,17	-0,022	0,982
	Asya	333	3,11	1,10		
S4A9	Avrupa	311	2,76	1,25	-6,416	0,000
	Asya	334	3,34	1,01		

	YAKA	N	Ort.	St. Sap.	t-değeri	p-değeri
S4A10	Avrupa	310	3,79	0,82	2,803	0,005
	Asya	334	3,59	1,00		
S4A11	Avrupa	310	3,03	1,10	5,079	0,000
	Asya	333	2,59	1,07		
S5A1	Avrupa	311	4,42	0,66	4,952	0,000
	Asya	334	4,13	0,82		
S5A2	Avrupa	311	4,32	0,78	4,050	0,000
	Asya	334	4,04	0,97		
S5A3	Avrupa	309	4,10	0,86	4,119	0,000
	Asya	332	3,77	1,15		
S5A4	Avrupa	311	4,41	0,84	1,039	0,299
	Asya	332	4,36	0,65		
S5A5	Avrupa	311	3,85	0,80	-2,322	0,021
	Asya	332	4,00	0,78		
S5A6	Avrupa	311	4,18	0,55	-2,019	0,044
	Asya	331	4,27	0,60		
S5A7	Avrupa	310	3,67	0,94	-1,758	0,079
	Asya	327	3,80	0,98		
S5A8	Avrupa	310	4,22	0,64	-2,042	0,042
	Asya	327	4,32	0,58		
S5A9	Avrupa	311	4,45	0,61	1,049	0,294
	Asya	325	4,40	0,51		

EK H1 Örnekleme Bütünü Özet t Tablosu (Devam).

	YAKA	N	Ort.	St. Sap.	t-değerl	p-değerl
S6A1	Avrupa	312	4,31	0,72	4,766	0,000
	Asya	332	4,03	0,74		
S6A2	Avrupa	312	3,69	1,07	2,299	0,022
	Asya	333	3,50	1,00		
S6A3	Avrupa	311	3,14	1,37	-5,744	0,000
	Asya	334	3,66	0,88		
S6A4	Avrupa	312	3,13	1,21	-5,091	0,000
	Asya	334	3,57	0,93		
S6A5	Avrupa	312	2,69	1,19	-6,919	0,000
	Asya	333	3,30	1,03		
S6A6	Avrupa	312	2,67	1,23	-5,170	0,000
	Asya	333	3,14	1,06		
S6A7	Avrupa	312	2,70	1,31	-4,877	0,000
	Asya	333	3,14	0,99		
S6A8	Avrupa	312	2,73	1,23	-3,278	0,001
	Asya	333	3,02	1,03		
S6A9	Avrupa	311	2,53	1,20	-3,843	0,000
	Asya	330	2,88	1,06		
S6A10	Avrupa	312	2,55	1,23	-2,729	0,007
	Asya	331	2,80	1,05		
S6A11	Avrupa	310	4,23	1,04	1,707	0,088
	Asya	334	4,11	0,78		

	YAKA	N	Ort.	St. Sap.	t-değerl	p-değerl
S6A12	Avrupa	311	3,93	0,84	1,371	0,171
	Asya	333	3,83	0,90		
S6A13	Avrupa	312	1,76	0,94	-2,056	0,040
	Asya	334	1,90	0,84		
S6A14	Avrupa	310	3,00	1,01	-1,384	0,167
	Asya	334	3,12	1,07		
S6A15	Avrupa	312	1,84	0,88	-3,906	0,000
	Asya	334	2,12	0,92		
S6A16	Avrupa	312	2,98	1,28	-5,946	0,000
	Asya	334	3,52	1,01		
S7A1	Avrupa	178	543.846.910	607.588.252	1,914	0,057
	Asya	206	434.330.097	497.458.970		
S7A2	Avrupa	139	102.596.043.165	111.946.995.264	3,522	0,001
	Asya	164	65.798.170.732	55.788.032.473		
S7A41	Avrupa	157	915.931	1.207.583	-0,023	0,982
	Asya	206	919.223	1.458.848		
S7A42	Avrupa	173	1.158.105	1.357.266	0,608	0,544
	Asya	237	1.065.021	1.647.993		
S7A43	Avrupa	178	1.403.799	1.504.061	3,177	0,002
	Asya	223	942.870	1.392.911		
S7A44	Avrupa	169	989.362	1.169.736	0,128	0,899
	Asya	221	971.312	1.623.822		

EK H2 Abbasağa-Doğancılar Bölgesi Özet t Tablosu.

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
S3A25	Avrupa	70	23.957.142.857,14	10.888.680.087,01	-1,491	0,139
	Asya	42	28.952.380.952,38	24.303.921.575,52		
S3A26	Avrupa	79	193.784.810,13	105.308.511,46	-0,114	0,910
	Asya	56	195.714.285,71	84.020.714,82		
S4A1	Avrupa	77	4,40	1,04	2,944	0,004
	Asya	80	3,93	0,99		
S4A2	Avrupa	77	3,08	1,54	-1,108	0,270
	Asya	80	3,31	1,06		
S4A3	Avrupa	77	4,32	0,75	3,245	0,001
	Asya	80	3,93	0,79		
S4A4	Avrupa	77	2,99	1,32	0,463	0,644
	Asya	80	2,90	1,00		
S4A5	Avrupa	77	1,95	0,94	-1,168	0,245
	Asya	80	2,11	0,81		
S4A6	Avrupa	77	3,21	1,35	2,543	0,012
	Asya	80	2,73	0,99		
S4A7	Avrupa	77	4,25	0,89	5,079	0,000
	Asya	80	3,41	1,15		
S4A8	Avrupa	77	4,36	0,71	6,145	0,000
	Asya	80	3,50	1,03		
S4A9	Avrupa	77	3,68	0,85	3,859	0,000
	Asya	80	3,10	1,01		

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
S4A10	Avrupa	77	4,30	0,71	5,529	0,000
	Asya	80	3,59	0,90		
S4A11	Avrupa	77	3,10	1,23	-0,253	0,800
	Asya	80	3,15	1,04		
S5A1	Avrupa	77	4,68	0,50	4,961	0,000
	Asya	80	4,24	0,60		
S5A2	Avrupa	77	4,57	0,50	6,106	0,000
	Asya	80	3,94	0,77		
S5A3	Avrupa	77	4,22	0,60	4,024	0,000
	Asya	79	3,73	0,89		
S5A4	Avrupa	77	4,48	0,60	4,216	0,000
	Asya	79	4,10	0,52		
S5A5	Avrupa	77	4,12	0,84	1,842	0,068
	Asya	79	3,89	0,72		
S5A6	Avrupa	77	4,35	0,56	2,306	0,022
	Asya	78	4,14	0,57		
S5A7	Avrupa	77	3,99	1,03	2,926	0,004
	Asya	76	3,50	1,03		
S5A8	Avrupa	77	4,32	0,62	1,777	0,078
	Asya	76	4,16	0,54		
S5A9	Avrupa	77	4,56	0,50	4,293	0,000
	Asya	75	4,23	0,45		

EK H2 Abbasğa-Doğancılar Bölgesi Özet t Tablosu (Devam).

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
S6A1	Avrupa	77	4,56	0,66	5,732	0,000
	Asya	80	3,93	0,73		
S6A2	Avrupa	77	3,99	0,75	3,031	0,003
	Asya	80	3,59	0,90		
S6A3	Avrupa	77	3,18	1,39	-1,421	0,158
	Asya	80	3,45	0,91		
S6A4	Avrupa	77	3,21	1,08	-1,754	0,081
	Asya	80	3,49	0,91		
S6A5	Avrupa	77	2,68	1,35	-1,231	0,220
	Asya	79	2,91	1,02		
S6A6	Avrupa	77	2,61	1,38	-0,471	0,638
	Asya	80	2,70	0,96		
S6A7	Avrupa	77	2,38	1,19	-6,250	0,000
	Asya	79	3,43	0,89		
S6A8	Avrupa	77	2,45	1,18	-5,243	0,000
	Asya	79	3,34	0,92		
S6A9	Avrupa	77	2,34	1,30	-2,680	0,008
	Asya	78	2,83	0,97		
S6A10	Avrupa	77	2,34	1,33	-1,396	0,165
	Asya	79	2,59	0,93		
S6A11	Avrupa	77	4,55	0,88	5,527	0,000
	Asya	80	3,93	0,73		

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
S6A12	Avrupa	77	3,99	0,67	1,349	0,179
	Asya	80	3,83	0,61		
S6A13	Avrupa	77	1,47	0,82	-3,023	0,003
	Asya	80	1,85	0,76		
S6A14	Avrupa	77	3,29	0,98	-1,351	0,179
	Asya	80	3,49	0,89		
S6A15	Avrupa	77	1,66	0,74	-3,083	0,002
	Asya	80	2,01	0,68		
S6A16	Avrupa	77	2,38	1,26	-8,019	0,000
	Asya	80	3,69	0,70		
S7A1	Avrupa	74	249.831,081,08	108.599.688,34	-0,896	0,372
	Asya	54	267.314,814,81	109.754.068,83		
S7A2	Avrupa	56	29.589.285.714,29	13.025.536.856,10	-2,015	0,047
	Asya	37	35.945.945.945,95	17.354.067.640,29		
S7A41	Avrupa	47	669.148,94	404.801,78	1,925	0,060
	Asya	9	395.555,56	296.736,88		
S7A42	Avrupa	56	873.214,29	533.424,98	0,084	0,933
	Asya	26	850.384,62	1.895.659,21		
S7A43	Avrupa	68	1.169.117,65	892.674,56	1,648	0,103
	Asya	21	783.809,52	1.070.305,92		
S7A44	Avrupa	55	720.909,09	358.842,13	3,480	0,001
	Asya	19	392.631,58	341.041,58		

EK H3 Ulus-Göztepe Bölgesi Özet t Tablosu.

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değerl	p-değerl
S3A26	Avrupa	61	282.900.163.934,43	510.596.995.684,11	2,909	0,005
	Asya	87	91.994.252.873,56	53.337.621.804,18		
S3A26	Avrupa	64	1.137.648.437,50	739.421.360,16	4,426	0,000
	Asya	94	689.845.744,68	399.261.293,88		
S4A1	Avrupa	70	3,83	1,06	-1,348	0,179
	Asya	102	4,05	1,05		
S4A2	Avrupa	70	2,67	1,32	-2,442	0,016
	Asya	102	3,16	1,26		
S4A3	Avrupa	70	3,69	0,96	-2,210	0,028
	Asya	102	4,02	0,98		
S4A4	Avrupa	70	3,39	1,08	0,279	0,781
	Asya	102	3,33	1,29		
S4A6	Avrupa	70	3,17	1,12	0,274	0,784
	Asya	102	3,12	1,45		
S4A6	Avrupa	69	3,19	0,90	-0,506	0,613
	Asya	102	3,27	1,33		
S4A7	Avrupa	69	3,48	1,01	-2,215	0,028
	Asya	102	3,84	1,09		
S4A8	Avrupa	69	3,33	1,07	-0,611	0,542
	Asya	102	3,44	1,17		
S4A9	Avrupa	69	2,97	0,97	-3,922	0,000
	Asya	102	3,59	1,07		

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değerl	p-değerl
S4A10	Avrupa	68	3,74	0,78	-2,442	0,016
	Asya	102	4,07	0,93		
S4A11	Avrupa	68	2,76	1,17	0,622	0,535
	Asya	102	2,65	1,23		
S5A1	Avrupa	70	4,13	0,78	-1,986	0,049
	Asya	102	4,39	0,96		
S5A2	Avrupa	70	3,99	0,97	-0,820	0,413
	Asya	102	4,13	1,29		
S5A3	Avrupa	68	3,59	1,01	0,961	0,338
	Asya	102	3,40	1,52		
S5A4	Avrupa	70	4,26	0,79	-3,447	0,001
	Asya	102	4,65	0,62		
S5A5	Avrupa	70	4,13	0,70	-1,592	0,113
	Asya	102	4,32	0,90		
S5A6	Avrupa	70	4,11	0,73	-3,888	0,000
	Asya	102	4,56	0,74		
S5A7	Avrupa	70	3,94	0,81	-1,807	0,073
	Asya	102	4,21	1,09		
S5A8	Avrupa	69	4,14	0,69	-5,524	0,000
	Asya	102	4,71	0,62		
S5A9	Avrupa	70	4,44	0,85	-3,670	0,000
	Asya	102	4,84	0,42		

EK H3 Ulus-Göztepe Bölgesi Özet t Tablosu (Devam).

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
S6A1	Avrupa	70	4,16	0,88	-1,359	0,176
	Asya	102	4,34	0,88		
S6A2	Avrupa	70	3,94	0,98	2,147	0,033
	Asya	102	3,59	1,18		
S6A3	Avrupa	70	3,71	0,85	-1,017	0,311
	Asya	102	3,86	1,00		
S6A4	Avrupa	70	3,70	0,80	-0,504	0,615
	Asya	102	3,77	1,04		
S6A5	Avrupa	70	3,10	0,93	-3,932	0,000
	Asya	102	3,72	1,06		
S6A6	Avrupa	70	3,07	1,04	-2,508	0,013
	Asya	102	3,50	1,14		
S6A7	Avrupa	70	3,54	0,91	3,177	0,002
	Asya	102	3,03	1,12		
S6A8	Avrupa	70	3,49	0,91	3,608	0,000
	Asya	102	2,90	1,21		
S6A9	Avrupa	70	3,13	1,05	0,387	0,699
	Asya	102	3,06	1,23		
S6A10	Avrupa	70	3,19	1,04	1,161	0,247
	Asya	102	2,98	1,20		
S6A11	Avrupa	70	4,37	0,78	-1,794	0,075
	Asya	102	4,58	0,88		

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
S6A12	Avrupa	69	4,26	0,95	-0,610	0,543
	Asya	102	4,35	0,98		
S6A13	Avrupa	70	2,09	1,25	1,756	0,081
	Asya	102	1,75	1,19		
S6A14	Avrupa	68	2,35	1,14	-2,380	0,018
	Asya	102	2,82	1,42		
S6A15	Avrupa	70	2,23	1,13	1,044	0,298
	Asya	102	2,04	1,19		
S6A16	Avrupa	70	3,66	1,37	2,008	0,046
	Asya	102	3,21	1,50		
S7A1	Avrupa	44	1.408.073.863,64	623.722.355,91	4,163	0,000
	Asya	67	919.313.432,84	592.558.262,29		
S7A2	Avrupa	43	230.895.348.837,21	84.526.944.009,39	8,086	0,000
	Asya	63	110.654.761.904,76	58.840.070.773,00		
S7A41	Avrupa	58	910.362,07	1.043.837,16	-1,452	0,149
	Asya	98	1.225.510,20	1.666.687,64		
S7A42	Avrupa	58	1.261.241,38	1.468.739,61	-0,223	0,824
	Asya	99	1.319.191,92	1.628.347,53		
S7A43	Avrupa	58	1.491.396,55	1.495.242,21	0,774	0,440
	Asya	99	1.290.404,04	1.612.984,25		
S7A44	Avrupa	58	964.689,66	883.386,51	-1,646	0,102
	Asya	98	1.326.020,41	1.844.513,03		

EK H4 İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet t Tablosu.

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
S3A25	Avrupa	37	20.945.945,95	7.090.470.701,92	-0,587	0,559
	Asya	70	22.689.285.714,29	22.864.536.322,03		
S3A26	Avrupa	58	134.310.344,83	27.664.155,60	15,720	0,000
	Asya	87	64.574.712,64	25.128.336,73		
S4A1	Avrupa	100	2,49	0,56	-1,624	0,107
	Asya	90	2,70	1,11		
S4A2	Avrupa	100	1,12	0,33	-16,217	0,000
	Asya	90	2,93	1,01		
S4A3	Avrupa	99	2,32	0,57	-5,968	0,000
	Asya	89	3,02	0,97		
S4A4	Avrupa	100	1,45	0,56	-14,334	0,000
	Asya	90	3,22	1,05		
S4A5	Avrupa	100	2,66	0,55	-2,783	0,006
	Asya	88	2,98	0,93		
S4A6	Avrupa	99	3,58	0,78	2,683	0,008
	Asya	90	3,17	1,24		
S4A7	Avrupa	100	2,17	0,55	-5,172	0,000
	Asya	90	2,84	1,12		
S4A8	Avrupa	100	2,18	0,52	-6,950	0,000
	Asya	89	2,98	0,97		
S4A9	Avrupa	100	1,48	0,76	-13,934	0,000
	Asya	90	3,27	0,98		

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
S4A10	Avrupa	100	3,78	0,48	2,607	0,010
	Asya	90	3,51	0,86		
S4A11	Avrupa	100	2,95	0,96	6,350	0,000
	Asya	89	2,13	0,79		
S5A1	Avrupa	99	4,65	0,48	7,194	0,000
	Asya	90	4,08	0,60		
S5A2	Avrupa	99	4,65	0,48	4,293	0,000
	Asya	90	4,32	0,56		
S5A3	Avrupa	99	4,61	0,57	2,547	0,012
	Asya	89	4,39	0,58		
S5A4	Avrupa	99	4,66	0,50	1,844	0,067
	Asya	90	4,52	0,50		
S5A5	Avrupa	99	3,38	0,72	-5,134	0,000
	Asya	90	3,87	0,56		
S5A6	Avrupa	99	4,05	0,36	-2,646	0,009
	Asya	90	4,21	0,46		
S5A7	Avrupa	98	3,14	0,76	-3,564	0,000
	Asya	90	3,56	0,82		
S5A8	Avrupa	99	4,22	0,60	0,144	0,886
	Asya	90	4,21	0,46		
S5A9	Avrupa	99	4,36	0,50	1,236	0,218
	Asya	90	4,28	0,45		

EK H4 İstinye-Ümraniye Bölgesi Özet t Tablosu (Devam).

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
S6A1	Avrupa	100	4,25	0,61	4,239	0,000
	Asya	89	3,91	0,49		
S6A2	Avrupa	100	3,37	1,31	-0,502	0,616
	Asya	89	3,45	0,84		
S6A3	Avrupa	99	2,10	1,32	-9,128	0,000
	Asya	90	3,56	0,84		
S6A4	Avrupa	100	2,25	1,18	-8,361	0,000
	Asya	90	3,48	0,82		
S6A5	Avrupa	100	2,29	1,23	-6,025	0,000
	Asya	90	3,22	0,90		
S6A6	Avrupa	100	2,33	1,29	-4,671	0,000
	Asya	90	3,11	0,98		
S6A7	Avrupa	100	1,92	1,25	-6,026	0,000
	Asya	90	2,89	0,92		
S6A8	Avrupa	100	2,09	1,16	-5,157	0,000
	Asya	90	2,88	0,91		
S6A9	Avrupa	99	2,17	1,21	-3,060	0,003
	Asya	90	2,66	0,93		
S6A10	Avrupa	100	2,18	1,23	-2,395	0,018
	Asya	90	2,56	0,89		
S6A11	Avrupa	100	4,01	1,35	0,495	0,621
	Asya	90	3,93	0,72		

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
S6A12	Avrupa	100	3,48	0,66	1,348	0,179
	Asya	90	3,33	0,82		
S6A13	Avrupa	100	1,62	0,81	-3,875	0,000
	Asya	90	2,00	0,52		
S6A14	Avrupa	100	3,26	0,68	3,298	0,001
	Asya	90	2,94	0,64		
S6A15	Avrupa	100	1,51	0,64	-6,511	0,000
	Asya	90	2,22	0,86		
S6A16	Avrupa	100	2,32	0,75	-12,659	0,000
	Asya	90	3,58	0,62		
S7A1	Avrupa	51	176.862.745,10	32.710.255,03	15,344	0,000
	Asya	71	81.169.014,08	34.853.155,59		
S7A2	Avrupa	30	29.666.666.666,67	14.967.397.519,47	-0,163	0,871
	Asya	53	30.481.132.075,47	30.580.279.320,33		
S7A41	Avrupa	2	375.000,00	176.776,70	-0,069	0,945
	Asya	86	391.860,47	341.265,85		
S7A42	Avrupa	2	375.000,00	176.776,70	-0,114	0,910
	Asya	87	402.873,56	344.589,10		
S7A43	Avrupa	2	375.000,00	176.776,70	-0,097	0,923
	Asya	88	398.295,45	337.029,69		
S7A44	Avrupa	2	375.000,00	176.776,70	-0,068	0,954
	Asya	87	389.080,46	340.521,60		

EK H5 Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet t Tablosu.

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değerl	p-değerl
S3A25	Avrupa	49	154.284.693.877,55	139.762.999.247,86	4,276	0,000
	Asya	31	67.694.032.258,06	18.767.023.934,70		
S3A26	Avrupa	54	770.254.629,63	549.045.287,36	4,330	0,000
	Asya	38	426.239.473,68	166.371.631,45		
S4A1	Avrupa	65	3,32	1,15	2,758	0,007
	Asya	62	2,77	1,09		
S4A2	Avrupa	65	2,94	1,07	0,195	0,846
	Asya	62	2,90	0,95		
S4A3	Avrupa	65	3,34	1,02	1,770	0,079
	Asya	62	3,02	1,03		
S4A4	Avrupa	65	3,26	0,99	4,255	0,000
	Asya	62	2,55	0,90		
S4A5	Avrupa	65	2,75	1,03	-2,489	0,014
	Asya	62	3,19	0,96		
S4A6	Avrupa	65	3,45	0,97	-1,179	0,241
	Asya	62	3,63	0,77		
S4A7	Avrupa	65	2,75	1,05	1,893	0,061
	Asya	62	2,44	0,84		
S4A8	Avrupa	65	2,80	1,00	3,839	0,000
	Asya	62	2,24	0,59		
S4A9	Avrupa	65	3,43	0,85	0,599	0,551
	Asya	62	3,34	0,89		

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değerl	p-değerl
S4A10	Avrupa	65	3,26	1,00	1,911	0,058
	Asya	62	2,92	1,01		
S4A11	Avrupa	65	3,34	0,97	5,498	0,000
	Asya	62	2,45	0,84		
S5A1	Avrupa	65	4,09	0,88	3,285	0,001
	Asya	62	3,63	0,89		
S5A2	Avrupa	65	3,89	0,85	1,765	0,080
	Asya	62	3,61	0,93		
S5A3	Avrupa	65	3,72	0,88	1,140	0,257
	Asya	62	3,53	1,00		
S5A4	Avrupa	65	4,11	0,53	1,398	0,164
	Asya	61	3,95	0,72		
S5A5	Avrupa	65	3,95	0,62	1,325	0,188
	Asya	61	3,79	0,78		
S5A6	Avrupa	65	4,26	0,51	2,631	0,010
	Asya	61	4,07	0,31		
S5A7	Avrupa	65	3,78	0,86	-0,595	0,553
	Asya	59	3,86	0,63		
S5A8	Avrupa	65	4,17	0,65	1,646	0,103
	Asya	59	4,02	0,35		
S5A9	Avrupa	65	4,46	0,59	5,211	0,000
	Asya	58	4,05	0,22		

EK H5 Ataköy-Ataşehir Bölgesi Özet t Tablosu (Devam).

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
S6A1	Avrupa	65	4,26	0,71	3,536	0,001
	Asya	61	3,84	0,64		
S6A2	Avrupa	65	3,54	0,95	1,349	0,180
	Asya	62	3,31	0,98		
S6A3	Avrupa	65	4,03	0,73	2,269	0,025
	Asya	62	3,76	0,62		
S6A4	Avrupa	65	3,78	0,91	2,094	0,036
	Asya	62	3,45	0,88		
S6A5	Avrupa	65	2,88	1,01	-1,919	0,057
	Asya	62	3,21	0,94		
S6A6	Avrupa	65	2,82	0,98	-1,826	0,070
	Asya	61	3,13	0,96		
S6A7	Avrupa	65	3,35	1,02	0,089	0,929
	Asya	62	3,34	0,89		
S6A8	Avrupa	65	3,22	1,04	1,127	0,262
	Asya	62	3,02	0,95		
S6A9	Avrupa	65	2,68	0,95	-1,665	0,098
	Asya	60	2,97	0,99		
S6A10	Avrupa	65	2,71	0,98	-2,384	0,019
	Asya	60	3,13	1,02		
S6A11	Avrupa	63	4,05	0,97	1,425	0,157
	Asya	62	3,82	0,78		

	YAKA	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
S6A12	Avrupa	65	4,18	0,66	3,987	0,000
	Asya	61	3,70	0,69		
S6A13	Avrupa	65	1,95	0,74	-0,980	0,329
	Asya	62	2,06	0,51		
S6A14	Avrupa	65	2,95	1,04	-2,405	0,018
	Asya	62	3,37	0,91		
S6A15	Avrupa	65	2,14	0,79	-0,646	0,520
	Asya	62	2,23	0,73		
S6A16	Avrupa	65	3,98	0,76	1,807	0,073
	Asya	62	3,76	0,64		
S7A1	Avrupa	9	815.777.777,78	336.361.794,72	2,393	0,026
	Asya	14	548.571.428,57	201.794.150,36		
S7A2	Avrupa	10	178.535.000.000,00	145.288.916.127,33	2,132	0,061
	Asya	11	79.468.181.818,18	22.987.412.563,48		
S7A41	Avrupa	50	1.176.004,00	1.755.345,94	-2,079	0,042
	Asya	13	2.461.538,46	2.734.513,50		
S7A42	Avrupa	57	1.360.530,70	1.739.704,43	-2,075	0,046
	Asya	25	2.586.000,00	2.719.356,54		
S7A43	Avrupa	50	1.662.505,00	2.069.688,83	-0,634	0,528
	Asya	15	2.066.666,67	2.470.299,77		
S7A44	Avrupa	54	1.312.040,74	1.780.550,85	-1,602	0,125
	Asya	17	2.552.941,18	3.034.204,52		

EK J

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D25	D26	D27	D29	D30
AHŞAP	0	0																						
YİĞMA	1	0																						
BETONARME	0	1																						
AYRIK TEKEV			0	0	0	0																		
BLOK			1	0	0	0																		
BİTİŞİK			0	1	0	0																		
İKLİZ			0	0	1	0																		
KARMA			0	0	0	1																		
1 BANYO							0	0																
2 BANYO							1	0																
3 BANYO+							0	1																
SOBA (1)									0	0														
KALORİFER (2)									1	0														
DOĞALGAZ (3)									0	1														
OTOPARK VAR (1)											1													
OTOPARK YOK (0)											0													
BALKONSUZ																								
1 BALKON												0	0	0	0									
2 BALKON												1	0	0	0									
3 BALKON												0	1	0	0									
4 BALKON+												0	0	1	0									
EĞİTİM (0-5 YIL)																0	0							
EĞİTİM (6-11 YIL)																1	0							
EĞİTİM (12 YIL+)																0	1							
1 ÇALIŞAN																		0	0					
2 ÇALIŞAN																		1	0					
3 ÇALIŞAN+																		0	1					
BÖLGE 1																				1	0	0		
BÖLGE 2																				0	1	0		
BÖLGE 3																				0	0	0		
BÖLGE 4																				0	0	1		
AVRUPA (1)																							1	
ASYA (0)																						0		
KENDİ MÜLKÜ (1)																							1	
KIRACI (2)																							0	

ÖZGEÇMİŞ

YAYINLAR

(1) Yüksek Lisans Tezi

Alkay, E., 1995. Kentsel Peyzaj Ögesi Olarak Kıyı Mekanı ve Bandırma Üzerine Bir İnceleme, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü

(2) Araştırma Projesi

"Long Term Landscape Planning and Land Rehabilitation Project of Quarry area, Darıca/Turkey", (Yürütücü: Prof. Dr. Erdoğan Yüzer İ.T.Ü. Maden Fakültesi), İ.T.Ü Vakfı, 1997.

(3) Yayınlanmış Bildiriler

Alkay, E., 1997. Long Term Landscape Planning and Land Rehabilitation on Quarry Areas and Its Regional Effects, 37. European Regional Science Association, Rome, Italy, 26-29 August.

Alkay, E., 1998. Şehirsiz Arazi Kullanışı-Yeşil Alan ilişkisi, Bayrampaşa ve Beşiktaş Örneği, Doğayı Korumada Kent ve Ekoloji Sempozyumu, İstanbul, Türkiye, 28-29 Nisan.

Alkay, E., 2002. The Segmented Housing Market Structure in Istanbul Metropolitan Area And Observed Housing Price Differences Related to These Segments, 9th European Real Estate (ERES) Congress, Glasgow, Scotland, 4-7 July.

(4) Yayınlanmamış Bildiriler

Alkay, E., 1999. Economic Valuation of Urban Greens in Housing Areas", ENHR-YHR Education Seminar, İstanbul, Türkiye, 24-28 May.

Alkay, E., 2000. An Attempt to Infer That Urban Green Areas Have Economic Values, ENHR-YHR Pre Conference, Gavle, Sweden, 24-27 June.

UYGULAMALAR:

Bandırma Jeolojik Etüd, Geoteknik Etüd, 1/5000 ve 1/1000 Ölçekli İmar Planları Yapımı Projesi (1999-) (Ocakçı, M., Eyüboğlu E., Yüzer, M. A., Ertekin, Ö. ile birlikte).

Kadıköy-Gazhane Analitik Etüd ve Çevre Düzeni Projesi (2000-2001) (Ocakçı, M., Eyüboğlu E., Yüzer, M. A., Ertekin, Ö. ile birlikte).

Bakırköy 1/1000  l ekli Revizyon İmar Planı (2002) (Ocakçı, M., Eyüboğlu E., Yüzer, M. A. ile birlikte).

ÖDÜLLER:

Kadıköy-Harem Kentsel Tasarım Proje Yarışması (2001) (2. Mansiyon).

