



## Yeşil Alan Donatısının Konut Fiyatlarına Etkisi: Kilis Örneği

Saliha TAŞÇIOĞLU<sup>1</sup>, Ahmet Salih GÜNAYDIN<sup>1</sup>, Murat YÜCEKAYA<sup>1</sup>, M. Faruk ALTUNKASA<sup>2</sup>

### Özet

Kentlerin hızlı büyümesi, artan göç ve sanayileşmeyle birlikte toprak değeri artmakta, bunun sonucu olarak kent planları rant odaklı yapılmakta, çevresel sürdürülebilirliğin temel yapıtaşı olan konut bahçeleri de bu sistem içerisinde en aza indirgenmekte hatta tamamen ortadan kaldırılmaktadır.

Bu çalışmada konutların farklı özellikte ve büyüklükte yeşil alan donatılarına sahip olmasına bağlı olarak, konut piyasasındaki fiyatların değişimi belirlenmeye çalışılmıştır. Kilis ili Beşevler Semtinde yapılan çalışma 3 aşamada yürütülmüştür. Çalışmanın ilk aşamasında, alanda yer alan mevcut konut özellikleri saptanarak, çalışma alanının tümünü genel olarak temsil edebilecek uygun bir konut seçilmiştir. İkinci aşamada konutların farklı kullanım özellikleri ve yeşil alan donatısına sahip olması durumunda bireylerin fazladan ödemeye istekli oldukları fiyatlar anket yöntemi ile belirlenmiştir. Son aşamada ise elde edilen veriler, yeşil alan donatısı ile konut fiyatı arasındaki ilişkiyi ve fiyat artışını belirleyebilmek için istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Yapılan analizler sonucunda yeşil alan donatısı ile konut fiyatı arasında doğrudan bir ilişki olduğu ve konut alıcılarının yeşil alan büyüklüğüne ve donatı miktarına paralel olarak fiyat artırımını yapmaya istekli oldukları belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Çevresel sürdürülebilirlik, Yeşil alan donatısı, Konut fiyatı

## The Effect of Landscape Equipment Elements on Housing Prices: Kilis Case

### Abstract

Land value increases associated with increased migration and industrialization, as a result, the city plans are made as income based and the residential gardens which are the basic building blocks of environmental sustainability are minimized or completely eliminated in this system.

In this study, the variation of prices in the housing market has been attempted to be determined depending on houses which have landscape equipment elements in different sizes and qualities. The study has been conducted in 3 phases in Kilis Beşevler District. In the first phase of the study, by determining the existing housing features, a suitable housing which can represent all of the study has been chosen. In the second phase, the prices that individuals are willing to pay extra, in the case that the houses have different utilization characteristics and landscape equipment elements, are determined by the survey. In the last phase, the data obtained are evaluated through statistical analysis in order to determine the relationship between landscape equipment elements and housing pricing, and the price increase in the event that the houses have green spaces in different sizes and functions. According to the results of analysis, it is determined that there is a direct correlation between green space elements with housing, and the housing recipients are willing to increase in price parallel to green space size and the amount of equipment elements.

**Key Words:** Environmental sustainability, Landscape equipment elements, Housing prices

<sup>1</sup>Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Peyzaj ve Süs Bitkileri Bölümü, slhtascioglu@gmail.com

<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Adana

## Giriş

İnsan refahı ve mutluluğunda doğal alanların rolü iki tür pasif katılım içermektedir. Bunlardan birisi doğal alanları fark etme ve seyretme imkânı, diğeri de direkt olarak kullanılmamasına rağmen bu tür alanların var olduğunun ve istenildiğinde görülebileceğinin bilinmesi olarak ortaya konulmuştur (Özgüner, 2004).

Yeşil alanlarla insanların yakınlığı coğrafi ve kültürel ayrımları aşma eğilimindedir. Yaşanabilir ve sürdürülebilir bir kent, genellikle sakinleri ve ziyaretçilerin memnuniyetine yönelik, kentsel yeşil alanların stratejik konumlarda, yüksek kalitede ve büyük miktarlarda oluşturulması ile karakterize edilebilir. Kentsel yeşil alanların sağladığı dinlenme fırsatları ve olanakları, önemli insan kullanım hizmetleri olarak gösterilebilir (Jim ve Chen, 2006).

Ülkemizde hızlı nüfus artışı ve kırdan kente aşırı göç sonucunda oluşan plansız kentleşme gecekondular olarak adlandırılan sağlıklı yaşama mekanlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. 1960'lı yılların sonuna doğru toplu konutlar, artan konut sorununa çözüm olarak görülmeye başlanmıştır (Kuru, 2008).

Günlük yaşam koşullarının insanlar üzerinde yoğun baskı ve stres oluşturduğu düşünüldüğünde, yeşil alan gerekliliği daha fazla önem taşır hale gelmektedir. Hiç şüphesiz kentsel yeşil alanların yanı sıra konutların sahip olduğu açık alanlar da bu ihtiyacı karşılamaya en uygun alanlardan biridir. Doğa ile iç içe olmanın psikolojik yönden rahatlamaya yardımcı olduğu ve şehir hayatının stresini azalttığı fikri, şehirleşmenin başladığı dönemle birlikte ortaya çıkmıştır (Özgüner, 2004).

Kentsel kamusal mekanlarda 'bilinmeyen' olgusunun her geçen gün artması ve bilinmeyenden kaynaklanan kentsel korkuların yarattığı baskıyla kişiler kamusal yaşamdan çekilmekte ve özel yaşamlarına, dolayısıyla evlerine daha çok değer vermektedirler (Karakurt, 2008). Bu süreçte orta ve üst gelir grupları, kentin karmaşasından kaçabilmek için kentsel mekan dışında inşa edilen bölgelerde konut edinmeye gerek duymuşlardır (Ertürk ve Tosun, 2009).

Kentsel yeşil alanların ekonomik bir değer olarak ölçülebilir olmaması nedeniyle ekonomi literatüründe 'serbest mal' olarak nitelendirilmektedir. Farklı çalışmalarda yeşil alanların ekonomik ölçülebilirliğine yönelik yöntemler geliştirilmeye çalışılmıştır. Faydacı Fiyat (Hedonic price) olarak adlandırılan bu metot, ev fiyatlarında çevresel konforun etkisini tahmin etmek için kullanılmıştır (Donovan ve Butry, 2010). Kişilerin (hane halkının) konut ihtiyaçlarını gidermek amacıyla, belli bir konutun fiyatını ya da kirasını ödemeye istekli ve ödeme gücünde olmaları konut talebi olarak adlandırılmaktadır. Bu yönüyle konut talebi ekonomik nitelikli bir kavram olarak tanımlanabilir (Tosun ve Fırat, 2012).

Ev fiyatlarında prim aracılığıyla satış faktörlerinin sosyoekonomik değerine işaret edilirse, bu politika karar sürecinde yeşil alanların pozisyonunu güçlendirir (Joke Luttk, 2000). Yerel parklar, doğal bölgeler ve golf alanları gibi açık yerler bu kaynaklara yakın ilişki içinde olan evlerin fiyatlarını etkileyebilir (Bolitzer ve Netusil, 2000). Bunun yanı sıra kentsel bölgelerde ağaçlar tarafından oluşturulan çevresel ve kültürel yararların bazıları, ticari ve yerleşim yerlerinin değerlerini arttırabilir. (Sander ve ark., 2010).

Nitelikli çevrenin insanda yarattığı ilk düşünce hiç şüphesiz ki kirlenmemiş hava, su ve toprak, korunmuş bitki örtüsü ve yaban hayatı, temiz, düzenli ve gürültüsüz yerleşim alanlarının varlığıdır. İnsan doğal olarak nitelikli bir çevreyi tercih etmekle birlikte kendisini böyle bir çevreden uzaklaştıran temel faktörün kendi tercihleri doğrultusunda oluşan ekonomik etkinlikleri olduğunu çabuk unuttur. Ekonominin temel konusu bireylerin sosyoekonomik yapıları doğrultusunda tüketeceği ya da vazgeçeceği şeyler arasında bir seçim yapması gerekliliğidir (Altunkasa, 2008).

Bu çalışma, çevresel niteliğin farklı durumlarında, belirlenen semtteki konut fiyatlarının bundan ne düzeyde etkilendiğini saptamaya yöneliktir. Bu nedenle son yıllarda hızlı nüfus

artısıyla, yapılaşmanın hız kazanması ve yeşil alan donatısının azalması Kilis kentinde böyle bir çalışmanın yapılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Bu şekilde bir yapılaşmanın oluşumuna sebep olan faktörler göz önüne alındığında birkaç farklı nokta ön plana çıkmaktadır. Bunlardan bazıları, kullanıcı talebi eksikliği, rant kaygısı ve kontrolsüz yapılaşma olarak görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, Kilis ilinde yeşil alan donatısının konut fiyatına etkisini belirlemektir.

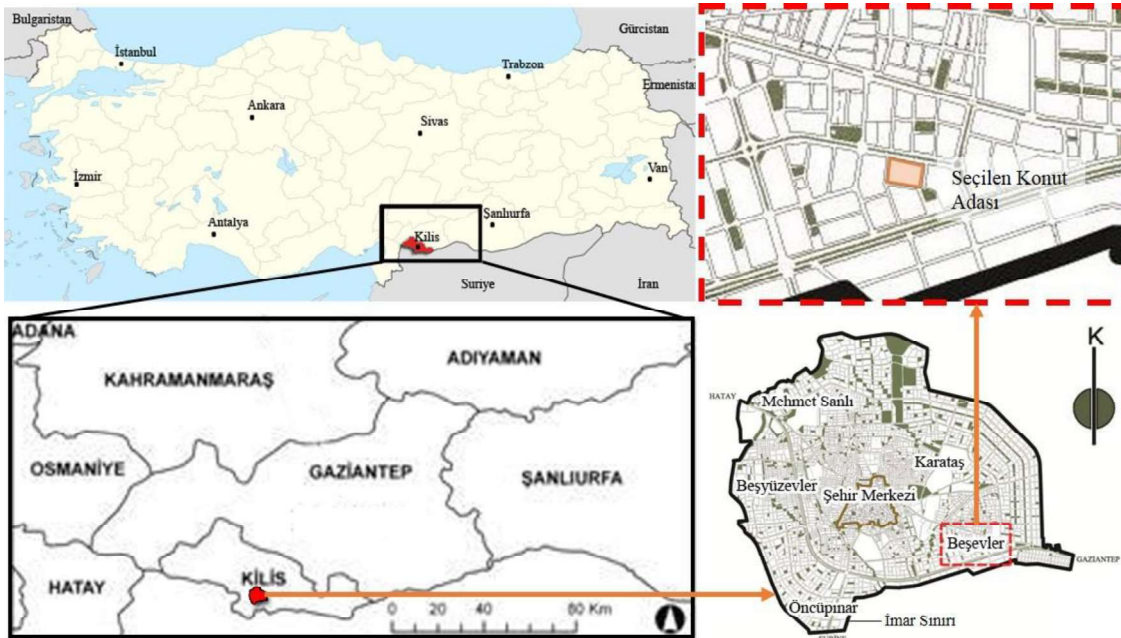
## Materyal ve Yöntem

Çalışma, Kilis kent merkezindeki, Beşevler Semtinde kendine ait bahçe ya da herhangi bir yeşil alan donatısı bulunmayan, 180 m<sup>2</sup> büyüklüğünde konutların olduğu bir alanda yürütülmüştür. Mahallede büyüklükleri 150 m<sup>2</sup> ile 220 m<sup>2</sup> arası olmakla birlikte, en çok tercih edilen konutların ise ortalama 180 m<sup>2</sup>'lik daireler olduğu saptanmıştır. Çalışma alanının belirlenmesinde, alanın, Kilis ili içerisinde en çok tercih edilen alan olması ve özellikle son 15 yıllık planlı yerleşim dönemi içerisinde yer alması da oldukça önemli faktörlerdir. Çalışma alanı güneyde Gaziantep ve Hatay'a bağlanan çevreyolu, kuzeyde tarım alanları, batıda kent merkezi, doğuda ise mesire alanları ve tarım alanları ile sınırlanmaktadır (Şekil 1).

Çalışmada aşağıda sıralanan materyaller kullanılmıştır.

- 1/5000 ölçekli nazım imar planı
- 1/1000 ölçekli uygulama imar planı
- Örneklem yapı vaziyet planı
- Anket formları

Kilis nazım imar planı, uygulama imar planı ve örneklem alana ilişkin yapı vaziyet planı ile çalışma alanının sınırları belirlenmiş ve alternatif peyzaj projeleri hazırlanmıştır. Anket formları ile konut alıcılarının yeşil alan donatısı için fazladan ödemeye istekli oldukları fiyatlar belirlenmiştir.



Şekil 1. Çalışma Alanının Türkiye'deki Konumu

Konuta özel farklı alternatifteki yeşil alanların, konut fiyatları üzerindeki etkisi faydacı fiyat yöntemi ile belirlenmiş ve koşullu değerlendirme yöntemi ile kontrol edilmiştir.

Faydacı Fiyat Yöntemi, çevresel nitelik ile piyasa mal ve niteliklerinin fiyatları arasındaki ilişkiyi amaca uygun istatistiksel tekniklerle deneyerek iki temel soruya yanıt aramaktadır (Altunkasa, 2003).

- Çevresel nitelik açısından farklı koşullarda bulunan, piyasada alınıp satılabilir unsurların (örneğin konut, işyeri ve arsa) değerlerini çevresel koşullardaki farklılıkların hangi düzeyde değiştiği ya da etkilediği,
- Çevresel koşulların istenilen nitelikte bulunması için hangi miktarda insanın ne düzeyde para ödemeye isteklilik gösterdiği yani çevresel iyileşmenin toplumsal değerinin ne olduğu.

Koşullu Değerlendirme Yönteminde, piyasaya doğrudan girmeyen yani bir fiyatı olmayan çevresel unsurlar için kullanıcı talebi ve buna ilişkin ödeme istekliliği (göze alınan bedel) doğrudan kullanıcıdan alınmaktadır. Bunun için kullanıcının çeşitli anket teknikleri ile sorgulanması gerekmektedir ( Altunkasa, 2003).

Çalışmada izlenen yöntem Çizelge 1’de verilmiştir.

### Çizelge 1. Çalışmada İzlenen Yöntem Şeması



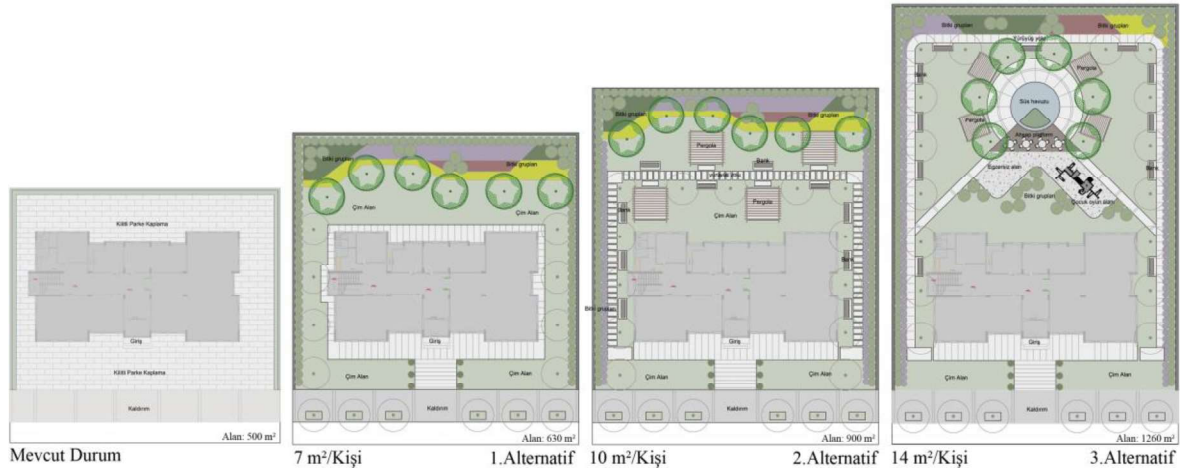
Çalışmanın ilk aşamasında örneklem dairenin satış fiyatı belirlenmiştir. Bu belirleme semtte bulunan farklı 5 emlak bürosundan alınan fiyatların ortalaması alınarak yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci aşamasını örneklem daireyi almak için emlakçıya gelmiş müşterilerle birebir yapılan anketler oluşturmaktadır. Anket; demografik sorular ve konutun farklı alternatiflerde yeşil alan donatılı fiyatlarını belirlemek için hazırlanan sorulardan oluşmaktadır. Anket sayısı belirlenirken, evren büyüklüğü olarak, örneklem dairenin bulunduğu Beşevler Semti Rifat Kazancıoğlu Mahallesi sınırları temel alınmıştır. Tuik 2014 nüfus verilerine göre, söz konusu mahallenin nüfusu 2917 kişi olarak verilmiştir (Tuik, 2014). Ankete katılan bireylerin ortalama 5 kişilik bir aileyi temsil ettiği düşünülerek, hesaplama 583 kişi üzerinden yapılmış olup, mahalle nüfusunun %20'sine yani yaklaşık 120 kişiye uygulanmıştır. Çalışmada çevresel durum ve farklı kullanım koşulları, bireylere yöneltilen anket sorularına verilen cevaplar doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Çevresel mal ve hizmetlerin faydacı fiyat yöntemi ile değerlendirilmesinde, yöntemin güvenilirliğini doğrudan belirleyebilecek bir teknik ya da ölçü bulunmamaktadır. Ancak yöntemin uygulanmasından alınacak sonuçların tutarlılığı farklı yaklaşımlarla kontrol etmek olasıdır (Altunkasa, 2003). Bu çalışmada faydacı fiyat yöntemiyle güvenilirlik analizi, koşullu değerlendirme yöntemi ile yapılmıştır.

Ankette alıcılara yapının mevcut durumu gösterilmiş ve hazırlanan görsel sunumlarla 3 farklı alternatifte kişi başına düşen yeşil alan miktarının 7 m<sup>2</sup>, 10 m<sup>2</sup>, 14 m<sup>2</sup> olması ve farklı aktivitelere olanak sağlaması durumunda fazladan ödemeye istekli oldukları fiyatlar sorulmuştur. Bu alternatifler hazırlanırken, farklı büyüklüklerdeki alanın peyzaj tasarım projelerinin, insanların ihtiyaçlarına cevap verecek estetik ve işlevsel özellikte olması ve burada kullanılan donatı elemanlarının konutun satış fiyatına etkisinin olup olmadığının tespit edilmesi hedeflenmiştir.

Örneklem yapı 6 katlı olup, her katta 3 daireden toplam 18 daire bulunmaktadır. Yapıdaki ortalama hane halkı sayısı 5 kişi olarak alınıp kişi başına düşen yeşil alanlar bu doğrultuda hesaplanmıştır. Mevcut durum ve hazırlanan 3 farklı peyzaj tasarım proje örneği aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır (Şekil 2).



**Şekil 2.** Seçilen Konutun Mevcut Durumu ile Yeşil Alan Büyüklüğüne ve Donatılarına Ait Projeler (Orijinal, 2015)

1. Alternatif: Sadece bitkisel düzenlemenin yapıldığı 630 m<sup>2</sup>'lik yeşil alan (7 m<sup>2</sup>/kişi)
2. Alternatif: Sınırlı miktarda donatı elemanına sahip olan: İçinde oturma birimleri, pergola ve yürüyüş yolları gibi donatıların olduğu 900 m<sup>2</sup>'lik yeşil alan. (10 m<sup>2</sup>/kişi)
3. Alternatif: Farklı aktivitelere imkan sağlayan: İçerisinde oturma birimleri, pergola, yürüyüş yolları, süs havuzu, çocuk oyun alanı ve egzersiz alanı bulunan 1260 m<sup>2</sup>'lik yeşil alan. (14 m<sup>2</sup>/kişi)

Çalışmanın son aşamasında, anketlerden elde edilen veriler değerlendirilmiş ve birbirleri ile ilişki düzeyini saptamak için çapraz karşılaştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu aşamada SPSS17 programından yararlanılmıştır.

Bu analizler sonucunda, her farklı alternatifte alıcılar tarafından konut için takdir edilen fiyat artırımları ortalamaları hesaplanmış ve bu değerler korelasyon ve regresyon analizlerine tabi tutularak konut fiyatları ile yeşil alan miktarları arasındaki önem düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu analiz yapılırken bağımlı değişken olarak konut alış fiyatı (Y), bağımsız değişken olarak da yeşil alan donatısı (X) alınmıştır.

Bağımsız değişken olan yeşil alan koşulları belirli değerler aldığı anda, bağımlı değişken olan konut satış fiyatının alacağı değerler,  $Y = a + bX$  basit doğrusal regresyon denklemi ile hesaplanmıştır.

Denkleimde;

Y = Konuta özel yeşil alan koşulları (bahçe ya da aktif yeşil alan) nedeniyle artan fiyatlar,

X = Yeşil alanın kapsamı (katsayı 7, 10 ya da 14),

a = Yeşil alan donatısız konut satış fiyatı katsayısı,

b = Yeşil alan donatısının oluşturduğu ek fiyat katsayısını belirtmektedir.

İstatistiksel olarak belirli bir X değeri (yeşil alan donatısı) ile Y değeri (konut alış fiyatı) arasında bir ilişkinin olup olmadığı korelasyon katsayısı ile anlaşılabilir. Korelasyon katsayısı mutlak değer olarak "0"dan 1'e yaklaştıkça ilişkinin fazla olduğunu, "0" ise hiçbir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir (Altunkasa, 1999).

Diğer yandan konuta ait yeşil alan donatısı (X) ile konutun alış fiyatı (Y) arasındaki ilişkinin gerçek bir ilişki olup olmadığı istatistiksel açıdan önem düzeyleri ile belirlenebilecektir. Çalışmada bu ilişki %1 ve %5 düzeyinde önem testine tabi tutulmuştur. Alınan sonuçlara göre konuta ait yeşil alan donatısı ile konut alış fiyatları arasındaki ilişkinin düzeyi ölçülmüştür.

### Araştırma Bulguları

Yeşil alan donatılarının konut fiyatlarına etkisini belirlemek amacıyla Beşevler semtinde genel olarak tercih edilen ve bu doğrultuda semtteki konutları temsil edebileceği düşünülen konutu almak isteyen bireylerle yüz yüze toplam 120 anket uygulanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda bireylerin sosyoekonomik yapıları şu şekilde ortaya çıkmıştır (Çizelge 2).

**Çizelge 2.** Bireylerin Sosyoekonomik Özellikleri

Cinsiyet (%)	Kadın		Erkek			
		30	70			
Yaş (%)	18-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45+
	20,8	24,2	19,2	15	15	5,8
Medeni Durum (%)	Evli		Bekar			
	61,7	38,3				
Çocuk Sayısı(%)	Yok	1-2	3-4	5+		
	41,7	39,2	15,8	3,3		
Eğitim (%)	Okur- Yaz.	İlkokul	Ortaokul	Lise ve D.	Üniversite	
	1,7	9,2	11,7	26,7	50,9	
H. Halkı Kişi Sayısı (%)	1-3	3-5	5-7	7 ve üstü		
	32,5	39,2	22,5	5,8		
H. Halkı Çalışan S. (%)	1	2	3	3 ve üstü		
	44,2	45	9,2	1,7		
H. Halkı Aylık Geliri (%)	0-2000	2000-5000	5000 üz.			
	36,7	42,5	20,8			

Ankete katılan bireylerin çoğunluğu erkektir. 18 ile 34 yaş arası yüksek yoğunlukta, genelde evli bireyler ve en fazla 2 çocuk sahibidirler. Hane halkı kişi sayısına bakıldığında da büyük oranda 1 ile 5 kişilik ailelerden oluştuğu ve çoğunlukla ailede 1 veya 2 kişinin çalıştığı ve katılımcıların genelde üniversite mezunlarından oluştuğu görülmektedir.

Hane halkının aylık net gelirleri incelendiğinde ise 2000 TL ile 5000TL arası net geliri olanlar çoğunluktadır. Çalışma alanında ortalama bir konut sahibi olmak isteyen bu ailelerin gelir düzeyleri orta ve ortanın üzerindedir. Söz konusu daireyi almaya istekli olarak emlak bürolarını ziyaret ettikleri de göz önünde bulundurulursa hane halkı aylık net gelirleri ve almak istedikleri dairenin fiyatı arasındaki ilişki anlamlı görülmektedir.



**Çizelge 3.** Bireylerin Beşevler Semtini Tercih Sebebi

Tercih Sebebi (%)	Düzenli Yerleşim	Yeni Daireler	Ulaşılabilirlik	Sosyal Çevre	Çevresel Faktörler	Sosyoekonomik Yapı	Hızlı Prim Yapması
	35	32,5	15,8	45	6,7	19,2	3,4

Anket çalışmasında açık uçlu olarak sorulan Beşevler Semtini tercih sebebi sorusuna ise katılımcılar çoğunlukla sosyal çevre, düzenli yerleşim ve yeni daireler cevabını vermişlerdir (Çizelge 3). Bu sonuçlar değerlendirildiğinde ise gelir düzeyi orta ve ortanın üzerinde olan bireylerin özellikle sosyal çevre olmak üzere bunun yanında düzenli yerleşime de önem verdikleri söylenebilir.

Her iki veriden anlamlı sonuçlar alabilmek için, değerler sınırlandırılıp hane halkı net geliri toplam 3 farklı grupta (0-2000, 2000-5000, 5000 ve üzeri), fazladan ödemeye istekli olunan para ise toplam 4 farklı grupta (0-3000, 3000-7000, 7000-15000, 15000 ve üzeri) toplanmıştır. Her bir gelir grubunun 7 – 10 – 14 m<sup>2</sup>'lik yeşil alan donatıları için artırım oranları çizelge 4'te verilmiştir.

**Çizelge 4.** Farklı Büyüklükteki Yeşil Alan Donatısı İçin Ödemeye İstekli Olunan Fiyat

Net Gelir	Farklı büyüklükte yeşil alan olması durumunda ödemeye istekli olunan fazladan para											
	0-3000 TL			3000 – 7000 TL			7000 – 15000 TL			15000 ve Üzeri		
	7 m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	14m <sup>2</sup>	7m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	14m <sup>2</sup>	7m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	14m <sup>2</sup>	7m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	14m <sup>2</sup>
<b>0-2000</b>	25,0	18,2	12,1	6,1	7,6	9,8	1,5	6,8	4,5	0,8	0,8	6,8
<b>2000-5000</b>	20,3	11,8	5,9	7,8	10,5	9,2	4,6	7,8	8,5	0,7	3,3	9,8
<b>5000 üzeri</b>	21,3	14,7	9,3	9,3	13,3	6,7	1,3	2,7	12,0	1,3	2,7	5,3

Anket verileri sonucunda hane halkı aylık net geliri ile bireylerin farklı yeşil alan alternatiflerinin olması durumunda ödemeye istekli oldukları fazladan para arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığı korelasyon analizleri yapılarak tespit edilmiştir. Korelasyon analizleri sonucunda net gelirle 7 m<sup>2</sup> / kişi ilişkisi 0,18 değeri ile çok düşük 10 m<sup>2</sup> / kişi ilişkisi 0,713 ile yüksek ve 14 m<sup>2</sup> / kişi ilişkisi ise 0,568 değeri ile orta derecede birbirine bağımlı değişkenler olduğu ortaya çıkmıştır.

Ankete katılanlar açısından net gelirin arttıkça 7m<sup>2</sup>/kişi yeşil alan için fazladan ödemeye istekli oldukları paranın artmamasının sebebinin (korelasyon katsayısının çok düşük çıkması) 1.alternatifteki yeşil alanın yeterli büyüklüğe ve herhangi bir aktivite imkanına sahip olmamasından dolayı olduğu düşünülebilir. Aynı durum 10m<sup>2</sup>/kişi yeşil alan için irdelendiğinde net gelir ile artırım oranının yüksek derecede birbirine bağımlı değişkenler olması (korelasyon katsayısının yüksek çıkması), 2. alternatifteki yeşil alanın yeterli büyüklükte ve bir takım aktivitelere olanak vermesi olarak yorumlanabilir. 3. alternatifte ise değişkenlerin orta derecede birbirine bağımlı olması (korelasyon katsayısının orta çıkması) konuta ait 14m<sup>2</sup>/kişi yeşil alan donatısının belirli bir büyüklük ve aktivite imkanından sonra kısmen gerekli görülmediği sonucuna varmak olasıdır.

Elde edilen tüm anket verileri çapraz karşılaştırma yöntemi ile değerlendirildiğinde de özellikle 10m<sup>2</sup> ve 14m<sup>2</sup>'lik yeşil alanlar için aylık net gelir ile ödemeye istekli olunan paranın doğru orantılı olarak bir artış gösterdiği görülmektedir.

Anket sonuçlarına verilen cevaplar doğrultusunda a değeri 176 799, b değeri 866.057 olarak hesaplanmıştır. Regresyon denkleminde (Y= ax+b) bu değerler yerine yerleştirildiğinde bulunan ortalama fiyatlar çizelge 5'te verilmiştir.

### Çizelge 5. Regresyon Denklemiyle Elde Edilen Sonuçlar

7 m <sup>2</sup> /kişi yeşil alan donatısı için, $Y = 176\,799 + (866.057 \times 7) = 182\,861$ TL
10 m <sup>2</sup> /kişi yeşil alan donatısı için, $Y = 176\,799 + (866.057 \times 10) = 185\,459$ TL
14 m <sup>2</sup> / kişi yeşil alan donatısı için, $Y = 176\,799 + (866.057 \times 14) = 188\,924$ TL

Regresyon denklemi ile hesaplanan ortalama fiyatlar ve artırım oranları Çizelge 6’da verilmiştir.

### Çizelge 6. Satın Alınacak Konutun Sahip Olduğu Yeşil Alan Büyüklüğü ve Donatılar Doğrultusunda Katılımcı Tarafından Konuta Takdir Edilen Fiyat Durumu

Konutun Kent Dokusu İçerisindeki Yeri	Konutun Ortalama Fiyatı* (TL)	Konutun Farklı Büyüklükte Yeşil Alan Donatısına Sahip Olması Durumunda Satın Alanlar Tarafından Takdir Edilen Ortalama Fiyat**					
		7m <sup>2</sup> /kişi		10m <sup>2</sup> /kişi		14m <sup>2</sup> /kişi	
		TL	Artırım Oranı %	TL	Artırım Oranı %	TL	Artırım Oranı %
Beşevler Senti	176.799	182.861	3.42	185.459	4.90	188.924	6.85

\*Konutun ortalama fiyatı, 5 emlak kuruluşundan alınan bilgiler doğrultusunda, yeşil alan donatısına sahip olmayan apartman dairesinin satış fiyatı ortalamasını belirtmektedir.

\*\* Satın alacaklar tarafından takdir edilen fiyatlar, konutun bulunduğu binaya ait olacak çocuk oyun alanı, dinlenme alanı ve egzersiz alanı işlevine sahip yeşil alan kullanımları için geçerlidir. Otopark ve servis yolları bu alana dahil edilmemiştir. Fiyatlar, alıcıların farklı büyüklükteki yeşil alanlar için öngördükleri fiyat artırım oranları ortalaması temel alınarak hesaplanmıştır.

Ankete katılanlar, herhangi bir yeşil alan donatısına sahip olmayan bir konutun fiyatını, bu konutun 7 m<sup>2</sup>/kişi yeşil alana sahip olması durumunda ortalama % 3.42, 10 m<sup>2</sup>/kişi yeşil alana sahip olması durumunda ortalama % 4.90, 14m<sup>2</sup>/kişi yeşil alana sahip olması durumunda da ortalama % 6.85 oranında fiyatı artırmışlardır. Çizelge 5 incelendiğinde, 7 ve 10 m<sup>2</sup>/kişi yeşil alan büyüklükleri arasındaki 3 m<sup>2</sup> /kişi ilave büyüklük için ortalama % 1.48 düzeyinde, 10 ve 14 m<sup>2</sup>/kişi yeşil alan büyüklükleri arasında 4 m<sup>2</sup>/kişi ilave büyüklük için ise fiyat artırım % 1.95 düzeyinde yapılmıştır. Buradan, konuta ait yeşil alan büyüklüğü ile artırım oranı arasında doğru orantı olduğu sonucuna varılmıştır.

Anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu hazırlanan Çizelge 6’ da hesaplanan değerlere göre, çalışma alanında konutlara ait yeşil alan donatılarının konut fiyatı oluşumunu etkileyebileceği ortaya çıkmaktadır. Yani yeşil alan donatısı ile konut fiyatı arasında bir ilişki gözlenmektedir. Ancak bu ilişkinin düzeyi, yönü ve istatistiksel açıdan önemli olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir.

İstatistiksel veri setleri korelasyon ve regresyon analizine tabi tutulmuş, analizler sonucunda elde edilen bulgular da bir bütün halinde Çizelge 7’de verilmiştir.

### Çizelge 7. Kilis Beşevler Senti Yeşil Alan Donatısı ile Konut Fiyatları Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Korelasyon ve Regresyon Analizi Sonuçları

Varyasyon Kaynağı	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ort.	Hesaplanan F Değeri	Önem Derecesi	Reg. Denk. (Y=a+bx)
Regresyon	1	2201661830	2201661830			Y=176799+
Regr. Sapma	35	10968587468	30897429	71,257	P<0.01	(866.057X)
Toplam	36	13170249299	36995082			

Çizelge 7’ye bakılacak olursa çalışma alanında konutlara özel yeşil alan koşulları ile konut satış fiyatları arasında istatistiksel ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki, İstatistiksel olarak belirli bir X değeri (yeşil alan donatısı) ile Y değeri (konut alış fiyatı) arasında bir ilişkinin olup olmadığı korelasyon katsayısı ile anlaşılabilir.



Çalışmada gerçekleştirilen hesaplamalarda korelasyon katsayısının 1'e çok yakın (ortalama 0,85) bulunmuştur. Diğer bir deyişle, korelasyon katsayıları 1 değerine yakın ve bu durum, konuta ait yeşil alan donatısı ile konutun alış fiyatları arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Yeşil alan miktarı ve donatısı arttıkça konut satış fiyatı da arttığından bu ilişki pozitifdir.

X ve Y değişkenleri arasındaki ilişkinin gerçek bir ilişki olup olmadığı istatistiksel açıdan önem düzeyleri ile ortaya konulabilecektir. Çalışmada bu ilişki %1 ve %5 düzeyinde önem testine tabi tutulmuştur. Alınan sonuçlara göre konuta ait yeşil alan donatısı ile konut alış fiyatları arasındaki ilişki %1 düzeyinde önemli bulunmuştur. Bu durumda, konuta ait yeşil alan donatısı ile konutun alış fiyatı arasındaki ilişkinin gerçek bir ilişki olduğu saptanmıştır.

## **Tartışma ve Sonuç**

Kentsel açık alanlar farklı kullanıcılara sahip olması açısından farklı tasarım ve ihtiyaçlara yönelik donatıları da bulunduran bölgelerdir. Konut yapılaşmasının son yıllarda hızla artması ile bu alanların miktarının düştüğü açıkça görülmektedir. Kullanıcı istek ve ihtiyaçlarını göz önüne almayan ve yeşil alan donatılarına yer verilmeyen düzenlemelere günümüzde sıklıkla rastlanmaktadır. Oysaki insanların yeşil alan donatısına sahip konutları daha çok tercih ettikleri bilinmektedir. Bu konutlar yalnızca kullanıcı için değil, çevresel değerler için de olumlu bir etkiye sahiptir.

Türksöy (1993), Türkiye' de kentlerin günümüzdeki yapılanmasında etkili olan planlama-uygulama anlayışının içeriğinden bazı özellikleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Kent planlama adına yaptırılan imar planları, kent toprağında oluşan rantın bölüşümünü düzenleyen bir belge olmaktan kurtarılamamış, kent planının disiplinler arası ortak çalışma sonucunda elde edilecek bir ürün olduğu düşüncesi etkin kılınamamıştır.
- Kent toprağındaki özel mülkiyet hakları birincil öncelik kabul edilmiş, parsel düzeni yeni kentsel gelişme alanlarında da egemen olmuştur.
- Kent, yapı ve yollardan oluşan bir bütün olarak algılanmış 'insan ölçeği' göz ardı edilerek taşıt trafiğini temel alan bir sistem geliştirilmiştir.
- Kentsel arazide spekülasyonu engelleyecek önlemler alınamamış, aksine bunu destekleyecek kararlarla spekülâtör yap-sat mantığı ile organizasyoncunun çıkarlarına uygun büyük kent parçalarının oluşturulmasına göz yumulmuştur.
- Kentsel sosyal altyapı ile yeşil alan standartları, spekülasyon baskısının yönlendirdiği yoğunluk artışı kararları ile sürekli düşüş göstermiştir.

Çevre kalitesinin en önemli göstergesi, konut çevrelerinin kullanıcıların yaşam biçimleri, sosyal ve psikolojik beklentileri ve gereksinmelerine yanıt vermesi olarak belirlenmiştir (Özdam, 2010).

Ulusoy ve Vural (2001)'a göre çevre kirliliğini genel olarak insanların her türlü faaliyetleri sonucu suda, toprakta ve havada meydana gelen olumsuz gelişmelerle ekolojik dengenin bozulması ve böylece ortaya çıkan kötü koku, zehirlilik, radyasyon, gürültü, hava kirliliği ve arzu edilmeyen diğer sonuçlar olarak tanımlamaktadır. Çevresel problemlerin nedenleri hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde benzer bir eğilimle plansız kentleşme ve sanayileşmeyle ilgilidir.

Türksöy'un (1993), Altunkasa (1999), Ulusoy ve Vural'ın (2001) saptamaları ile çalışmanın sonuçları örtüşmekte olup, aşağıdaki bulgulara da ulaşılmıştır.

Kentsel yaşam kalitesini, aktif yeşil alanların yanı sıra konutların sahip olduğu yeşil donatı da yüksek oranda etkilemektedir. Bu açıdan bakıldığında; Beşevler Senti yeni

yapılanmakta olduğundan ve insanlar tarafından daha çok tercih edildiğinden, toprak değerleri kentin diğer bölgelerine kıyasla daha yüksektir. Bu durum yüksek rant elde edebilme kaygısıyla planlama veya uygulama aşamalarında, yeşil alan donatılarının en az düzeye indirgenmesine neden olmaktadır. Bu yaklaşım, kullanıcıların yaşam kalitesini azaltmakta, yeşil alan eksikliğinden kaynaklı iklimsel ve çevresel sorunlara neden olmaktadır.

Gelişme konut alanlarında imar planı kararları ile daha yoğun bir yeşil kullanımı öngörülmüşse de niceliksel açıdan yeşil alanlara bakıldığında, Kilis kentinde kişi başına düşen yeşil alan miktarının 3,71 m<sup>2</sup> olduğu, bu değer imar mevzuatında belirtilen kişi başına 10 m<sup>2</sup> yeşil alan standardının çok altında kaldığı görülmektedir (Yücekaya, 2013). Bu oran kent planlarında aktif yeşil alanlara verilen değer düzeyini ortaya koymaktadır.

Korelasyon ve regresyon analiz bulguları sonucunda, yeşil alan donatısı ile konut fiyatları arasında gerçek bir ilişkinin bulunduğu ve bu ilişkinin pozitif olduğu belirlenmiştir. Bu durumda konut satın almaya istekli bireyler konuta ait yeşil donatının da bulunması durumunda oluşacak fazladan bedeli karşılamaya istekli olduklarını belirtmişlerdir.

Bu çalışma ile konut bahçesi düzeyinde yeşil alan donatısının toplumsal değerinin ne düzeyde olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgulardan yeşil alan donatısı için fazladan ödenmesi düşünülen fiyatların çok yüksek olmadığı sonucu çıkarılabilir. Bu durumun sebebi olarak da bölge halkının sosyoekonomik ve kültürel özelliklerinin yanında çalışma alanının coğrafi konumu, toprak değerleri ve gelişmişlik düzeyi gibi faktörler gösterilebilir.

Çalışmanın yapıldığı alanda ve ilin tamamında gelişim devam etmekte olup, elde edilen sonuçların ilin genelini temsil edebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle nazım imar planlarında TAKS, KAKS oranları ve emsal değerler bu çerçevede belirlenerek yapılarda yeşil alanlara daha fazla yer verilmesi doğru bir yaklaşım olacaktır. Çalışmanın yerel yönetimlere, bu konuda yol gösterici bir niteliğe sahip olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, kentsel mekanların ekolojik, sosyoekonomik ve kültürel özellikleri de göz önünde bulundurularak çevresel sürdürülebilirliği sağlanacak ve bu doğrultuda kentin gereksinimlerine cevap verecek bir planlama anlayışı geliştirilebilecektir.

## Kaynaklar

- Altunkasa, M.F. 1999. Adana Kuzeybatı Üst Kentsel Gelişme Alanında Yeşil Alan Donatılarının Konut Fiyatlarına Etkisinin Araştırılması. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü Araştırma Projesi, Adana.
- Altunkasa, M.F. 2003. Çevresel Sürdürülebilirlik. Çukurova Üniversitesi Genel Yayın No:255,Adana.
- Altunkasa, M.F. 2008. Çevrenin Ekonomik Değeri. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü Lisansüstü Ders Notu, Adana.
- Bolitzer, B., Netusil, N.R. 2000. The Impact of Open Spaces on Property Values in Portland, Oregon. *Journal of Environmental Management* 59: 185–193.
- Donovan, G.H., Butry, D.T. 2010. Trees in the City: Valuing Street Trees in Portland, Oregon. *Landscape and Urban Planning* 94: 77–83.
- Ertürk, H., Tosun, E. K. 2009. Küreselleşme Sürecinde Kentlerde Mekansal, Sosyal ve Kültürel Değişim: Bursa Örneği. *Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi* 16: 37-53.
- Jim, C.Y., Chen, W.Y. 2006. Recreation–Amenity Use and Contingent Valuation of Urban Greenspaces in Guangzhou, China. *Landscape and Urban Planning* 75: 81–96.
- Karakurt, E. 2008. Sürdürülebilir Bir Kentsel Yaşam Açısından Sosyal Sermayenin Önemi. İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi 10(2): 76-100.
- Kuru, R. 2008. Toplu Konutların Tasarımında Sosyal Donatıların Maliyete Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yapı Eğitimi Anabilim Dalı, Afyon.

- Luttik, J. 2000. The Value of Trees, Water and Open Space as Reflected by House Prices in The Netherlands. *Landscape and Urban Planning* 48: 161-167.
- Özgüner, H. 2004. Doğal Peyzajın İnsanların Psikolojik ve Fiziksel Sağlığı Üzerine Etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* A(2): 97-107.
- Özdam, B.A. 2010. İstanbul’da Kamu Kontrolünde Yapıtılan Toplu Konut Alanlarının Yeşil Alan Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İstanbul.
- Sander, H., Polasky, S., Haight, G.R. 2010. The Value of Urban Tree Cover: A Hedonic Property Price Model in Ramsey and Dakota Counties, Minnesota, USA. *Ecological Economics* 69: 1646–1656.
- Tuik, 2015. Türkiye İstatistik Kurumu. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/adnksdagitapp/adnks.zul>. Erişim Tarihi: 20.01.2015
- Türksoy, C. 1993. Kent Planlama ve Yerel Yönetimler. 2000’li Yıllara Doğru Türkiye’de Kent Planlama-Uygulama Sürecinin Değerlendirilmesi ve Yeni Yaklaşımlar Semineri (14-15 Ekim 1993), İller Bankası Yayını, Ankara, 64-77.
- Tosun, E. K. ve Fırat, Z. 2012. Kentsel Mekandaki Değişimler ve Kişilerin Konut Tercihi: Bursa Örneği. *Business and Economics Research Journal*. (3) 1: 173-195.
- Ulusoy, A., Vural, T. 2001. Kentleşmenin Sosyo Ekonomik Etkileri. *Belediye Dergisi* 7(12): 8-14.
- Yücekaya, M. 2013. Kilis’te Açık Yeşil Alanlar ve Park Nitelikleri. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.