

**EDİTÖR**

*Prof. Dr. Murat DAL*

**PEYZAJ  
MİMARLIĞI**

*Alanında Araştırmalar ve Değerlendirmeler*

**ARALIK  
2024**

**İmtiyaz Sahibi** / Yaşar Hız  
**Yayına Hazırlayan** / Gece Kitaplığı  
**Birinci Basım** / Aralık 2024 - Ankara  
**ISBN** /978-625-7268-86-8

**© copyright**

2024, Bu kitabın tüm yayın hakları Gece Kitaplığı'na aittir.  
Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir  
yolla çoğaltılamaz.

**Gece Kitaplığı**

Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak  
Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA  
0312 384 80 40  
[www.gecekitapligi.com](http://www.gecekitapligi.com) / [gecekitapligi@gmail.com](mailto:gecekitapligi@gmail.com)

**Baskı & Cilt**

Bizim Büro  
**Sertifika No:** 42488

**PEYZAJ MİMARLIĞI  
ALANINDA  
ARAŞTIRMALAR VE  
DEĞERLENDİRMELER**

**EDİTÖR**

Prof. Dr. Murat DAL

**gece**  
kitaplığı



# İÇİNDEKİLER

## BÖLÜM 1

### TARİHİ KENTSEL PEYZAJLAR İÇİN DONATI ELEMANI TASARIM REHBERİ

*Nur BELKAYALI* ..... 7

## BÖLÜM 2

### KURAKLIĞA ÖNLEM OLARAK XERİSCAPE (KURAKÇIL PEYZAJ DÜZENLEME) YAKLAŞIMI

*Saliha TAŞÇIOĞLU* ..... 29





# BÖLÜM 1

## TARİHİ KENTSEL PEYZAJLAR İÇİN DONATI ELEMANI TASARIM REHBERİ

*Nur BELKAYALI<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Kastamonu Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Kastamonu/Türkiye, Doç.Dr., E-mail: nbelkayali@kastamonu.edu.tr ORCID: 0000-0003-3523-2541

## 1. Giriş

Kentsel peyzajlarda son dönemde en fazla gündeme gelen konulardan birisi kimliktir. Bir kentin kimliğinin olması kentte yaşayan kişilerin de o kente aidiyet duygusu oluşturmalarını sağlamaktadır. Ne var ki son dönemde yapılan planlama ve buna bağlı gerçekleşmesi gereken tasarım çalışmaları tek düze, basmakalıp kentleri insanların karşısına çıkarmaktadır.

Kentlerin kimlikleri kentin doğal, kültürel ve algısal özelliklerine bağlı olarak oluşurken aynı zamanda kentteki mekanların 3 boyutunu sağlarken, kentlerdeki tarihi çevreler aynı zamanda zaman boyutunu da sağlar. Bu boyutun kaybolmadan devam edebilmesi ise tarihi kentlerin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması ile mümkündür. Etkin bir stratejinin belirlenmesi için öncelikle bu alanlardaki sorunların belirlenmesi yanı sıra kullanıcıların beklentilerinin ortaya konulması da önemlidir. Tarihi kentlerde koruma sadece mevzuat hükümlerince değil aynı zamanda kullanıcıların süreçte aktif rol oynaması ile sağlanabileceği görülmüştür. Özellikle tarihi kentsel alanlarda yer alan kamusal açık alanların kent halkı tarafından günlük yaşam içinde kullanılması bu alanların çevresinde yer alan ve koruma statüsüne sahip yapı ve alanları da günlük yaşamın içine çekmektedir. Ayrıca koruma yaklaşımlarında tarihi mekanların günlük yaşama dahil edilmesi ile sürdürülebilirliğinin sağlanabileceği kabulü nedeniyle de bu alanların kontrollü kullanımını sağlayacak planlama ve tasarım çalışmalarını gerekli kılmaktadır. Bu çalışmaların bir parçası olarak da donatı elemanları ön plana çıkmaktadır.

Bu çalışmada tarihi kentsel alanların korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için rehber olarak kullanılan tasarım rehberleri donatı elemanları özelinde irdelenecektir.

### 1.1 Tarihi Kent Kavramı

Anıtsal, arkeolojik ve tarihi değerleri kapsayan bölgeler tarihi bölge, bir ya da daha fazla sokaktan meydana gelen dokulara tarihi çevre, bu değerleri içinde barındıran dokulardan meydana gelen kentlere ise tarihi kent olarak ifade edilmektedir (Özyaba, 1999; ICOMOS, 1964; Rossi, 2006; Koçan, 2012).

İlk defa Venedik Tüzüğünde ifade edilen tarihi çevre kavramı ile, daha önce tek yapı ölçeğinde mimari yapıların değerlendirilmesine odaklanılırken buna ek olarak, yerleşim yerlerinin bütüncül olarak değerlendirilmesi söz konusu olmuştur. Yerleşim yerlerinin birbirinden farklılaşmasını sağlayan, o alanlara kimlik kazandıran tarihi çevreler aynı zamanda orada yaşayan toplumun ortak hafızası olarak karşımıza çıkmaktadır (Çelik, 2004). Kenti temsil eden ve kültür aktarımına olanak sağladığı için tarihi çevreler buldukları kentin de kimlik oluşumuna katkı sağlamaktadır (Karadayı,



2000). Bu sebeple de kentlerde geçmişle bugün ve gelecek arasında köprü-nün kurulması için gerçekleştirilecek kentsel peyzajların planlanmasında; tarihi çevrenin korunması, günümüz koşullarına uyum sağlanması ve bu sa-yede günlük hayatın içine entegre edilmesi için koruma kullanma dengesi-nin kurulması gereklidir (Pendlebury ve Strange, 2011).

Sahip olduğu değerleri zamanla artan tarihi kentler, insan eliyle en üst düzeyde şekillendirilmiş, dolayısıyla kültürün en somut ve eksiksiz biçim-lenmiş formu olarak kabul edilebilir. Tarihi kentler bir bütün olarak, geç-mişten günümüze gelmiş kentsel yapıların, görünmez sosyal ve kültürel bağların birleşimidir. Bu sebeple de geçmiş hakkında bilgi edinebileceği-miz kaynaklardır (Bianca, 2009).

Bu kompleks yapısı nedeniyle tarihi kentsel alanlarda gerçekleştirilecek planlama ve tasarım çalışmalarında bu alanların sadece yapısal un-surlardan oluşmadığının kabulü önem arz etmektedir. Tarihi kentleri şekil-lendiren doğal ve yapısal unsurlar yanında ekonomik, sosyal ve kültürel özelliklerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Güloğlu ve Belkayalı, 2022). Çünkü tarihi kentler aslında toplumun kültürel yapısını yansıtan mekanlardan oluşmaktadır (ICOMOS, 2011).

## 1.2 Tarihi Kentsel Alanlarda Değişim ve Bozulma

Kentsel alanlar çeşitli faktörlerin etkisi ile oluşurken zaman içerisinde de toplumun değişimi ve gelişimi ile gelişmekte ve değişmektedir. Bu değişim bazen kentlerde olumlu etkiler yaratırken bazen de bozulmalara sebep olmaktadır (Eisner vd. 1993). Tarihi kentlerde değişim doğal kay-naklı ama en fazla da insan kaynaklı olarak ortaya çıkmaktadır (Hamer, 2000). Kırdan kentte göçlerde artış, nüfusun artması gibi etkiler kentlerde yapılaşmanın artmasına sebep olurken bu yapılaşma tarihi kentsel alanlar üzerinde büyük bir baskı oluşturmaktadır (Ter, 2002, Atalay, 2010). Ayrıca toplumların zaman içinde yaşama şekillerinde değişimler kültürel, ticari, eğitsel alanlar gibi yaşam alanlarında değişimlere sebep olurken tarihi kentsel alanlarda yer alan kültürel, ticari, eğitsel alanlar gibi alanlarda da mekânsal dönüşümü ortaya çıkarmaktadır (Güloğlu ve Belkayalı, 2018). Meydana gelen mekânsal dönüşüm plansız ve kontrolsüz bir şekilde ortaya çıktığında ise özgünlüğünü kaybetmiş kimliksiz mekanların ve dolayısıyla da tarihi kentsel alanların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Çetin, 2011).

Tarihi kentlerde özellikle artan ihtiyaçların plansız şekilde karşılan-maya çalışılması, insan kaynaklı yıkımlara bir de vandalizmin eklenmesi ile tarihi dokuyla uyumsuz mekanların oluşumuna sebep olmakta, tarihi kentsel alanlarda parçalanmayla ve zaman içerisinde de yok olma ile kar-şımıza çıkmaktadır. Hatta bazen imar planlarının tarihi kentle uyumsuzlu-ğu, koruma amaçlı imar planları ile imar planlarının birbirine entegre edilememesi ya da uygulamada yaşanan sorunlar, koruma çalışmalarından

ortaya çıkan sınırlandırmaların o alanda yaşayanları sahip oldukları miras değerlere sahip çıkmadan terk etmelerine sebep olmaktadır (Tunçer, 2004).

Artan nüfusun ihtiyacına cevap verecek yeterli alanın bulunmaması da tarihi kentlerde mekanların yerini yenilerinin almasına sebep olmaktadır. Bir de tarihi kentlerde koruma amaçlı mevzuatın bu alanlarda sınırlandırmaları ortaya çıkarması nüfusu tarihi kent merkezlerinden uzaklaştırmakta, dolayısıyla bu alanların terk edilmesine sebep olmaktadır (Asworth ve Tunbridge, 2000). Geçmişten gelen kullanım şekillerinin günümüz kullanımına dahil edilememesi de benzer sonuçları doğurmaktadır (Sönmez, 2016).

Son yıllarda iklim değişikliğine bağlı olarak kentlerde meydana gelen afetler de tarihi kentler üzerinde büyük risk oluşturmakta, zaman zaman da büyük zararlanmalarla sonuçlanmaktadır. Birincil afetlerin ikincil afetleri tetiklemesi boyutların daha da büyümesine sebep olmaktadır (Hatami, 2013; Özel ve Belkayalı, 2023).

Tarihsel süreçte meydana gelen bu değişimin nedenlerinin ve sonuçlarının bir arada yorumlanması, kent üzerindeki bu değişimden kaynaklanan etkinin ne şekilde ve ne oranda olduğunun daha net algılanabilmesi açısından önemlidir (Belkayalı ve Güloğlu, 2018). Kentsel değişim ve dönüşümün net bir şekilde algılanabilmesi için tarihsel süreçte kent üzerinde etki bırakan her döneminin araştırılması gerekmektedir (Mumford, 1961; Yılmaz, 2005).

### 1.3 Tarihi Kentsel Alanlarda Koruma

Tarihi kentsel alanlarda ortaya çıkan değişim ve bozulmalar nedeniyle yok olmalarının önüne geçilebilmesi için çeşitli koruma önlemlerinin alınması gereğini ortaya çıkıştır. Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (ICOMOS) bu önlemleri;

- Öncelikle bozulma nedeniyle kaybolma riski altındaki alanın belirlenmesi,

- Gerekli koruma tedbirlerinin alınması,
- Koruma ile birlikte belirlenen alanın iyileştirilmesi,
- Bozulan alanların iyileştirilmesi ve bakımı,

şeklinde ifade etmektedir (Keleş, 1998; Larkham, 2002; Ter, 2002).

Tarihi kentlerin zaman içerisinde değişimi ve bu değişimle birlikte ve/veya değişime rağmen korumaya çalışmak, çatışmayı beraberinde getirmektedir (Nasser, 2003). Bir yandan koruma ile geçmişten geleni geleceğe aktarmaya çalışmak diğer yandan da günümüz koşullarında bu alanların verimli şekilde kullanımını sağlamak, eski ve yeniye dengeli şekilde bir

araya getirmeyi gerekli kılmaktadır (Boussaa, 2010; Dix, 1995).

Geçmişten günümüze kentsel alanlarda koruma çalışmalarına baktığımızda ilk zamanlarda korumanın idari ve dini yapılar üzerinde yoğunlaştığını göstermektedir (Çelik ve Yazgan, 2007). Özellikle Avrupa ülkelerinde yaygın olarak gözlemlenen koruma çalışmaları Fransız İhtilalinde gerçekleşen yıkımlara tepki olarak başlamış, 19. Yüzyıl başlarında da ilk yasalarla tarihi eser koruması yasal bir çerçeveye oturtulmuştur (Kennet, 1972).

İlk zamanlarda yapı bazında ortaya çıkan koruma çalışmaları sonrasında bütüncül korumanın gerekliliğinin gözlenmesi ile “çevre” ölçüğünde yapılmaya başlanmıştır (Ceylan, 2013).

Süreç içerisinde ise koruma anlayışının çerçevesi genişletilmiş somut miras öğeleri yanı sıra somut olmayan miras öğelerinin de koruma çalışmalarında dikkate alınması gerekliliği ortaya konulmuştur (Sönmez, 2016).

İkinci Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkan yıkımlar nedeniyle özellikle Avrupa kentlerinde yeniden inşa süresi başlamış ve bu süreçte ortak bir kültür oluşturma fikri ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda somut kültürel mirasın korunmanın temel ilkeleri belirlenmiş ve ICOM (Milletler Arası Müzeler Konseyi, 1946), Avrupa Konseyi (1949), ICCROM (Kültür Varlıklarının Korunması ve Onarımı Çalışmaları Uluslararası Merkezi, 1959), Europe Nostra (1963) ve ICOMOS (Uluslar arası Anıtlar ve Sitler Konseyi, 1965) gibi uluslararası kurumlar oluşturulmuştur. (Eke ve Özcan, 1988; Kuter, 2007). Bu kurumlar uluslararası mevzuatında şekillenmesinde etkili olarak koruma kavramının da gelişmesinde etkili olmuştur (Cinel, 2010).

1964 yılında “Venedik Tüzüğü” ile tarihi yapı ve çevrelerin korunması ile bu korumanın modern yöntemlerle gerçekleştirilmesine ilişkin konulara değinilmiştir. Tüzükte korumayı sağlarken aynı zamanda modern hayatın içine korunan alanların dahil edilmesi gerekliliği ifade edilmiştir (Palalı, 1992).

Türkiye’de tarihi mirasın korunmasına ilişkin çalışmalar Osmanlı Dönemi ve Cumhuriyet Dönemi olmak üzere iki dönemde değerlendirilebilir. Müzecilik anlayışının hakim olduğu Osmanlı Dönemi’nde koruma taşınır kültür varlıkları üzerinde etkili iken, Cumhuriyet Dönemi’nde taşınır ve taşınmaz kültür varlıklarının birlikte korunması anlayışı hakimdir. Ayrıca korumaya soyut mirasında dahil edilmesi gerektiği Cumhuriyet Dönemi’nde benimsenmiştir (Çelik ve Yazgan, 2007). Osmanlı Dönemi’nde benimsenen koruma anlayışı geçmişten geleceğe tarihi mirasların olduğu gibi aktarılması yönünde iken Cumhuriyet Dönemi’nde bu anlayış da değişiklik göstermiştir (Özyaba, 1999).

Türkiye’de tarihi mirasın korunmasına yönelik oluşturulan mevzuatın Eski Eserler Tüzüğü (1869) ile başladığı ifade edilebilir. Sonrasında 1973

yılında Eski Eserler Kanunu, 1983'te Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ve 2005 yılında Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun çıkarılmıştır.

Tarihsel süreçte Türkiye'deki koruma çalışmaları incelendiğinde ilk etapta Avrupa ülkeleri ile benzer şekilde idari ve dini yapıların korunmasına öncelik verildiği ve korumanın da sadece yapı bazında değerlendirildiği görülmektedir. Cumhuriyet döneminde kentlerde nüfusun hızla artması tarihi kentlerde büyük yıkımları ortaya çıkarmış, bu sebeple de eski eserleri koruma faaliyetlerinin özellikle 1950'lerden sonra artmıştır. Bu süreçte koruma faaliyetlerinin bir parçası olarak yapılan uygulamaların denetimini gerçekleştirmek için Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu (GEEAYK) (1951) kurulmuştur (Dişli ve Günel, 2020). 1960'lı yılların sonlarına doğru ise yapı bazında değil de yapının çevresiyle bir bütün olarak korunması gerekliliği ortaya konulmuştur (Kuter, 2007).

Gelinen noktada artık koruma kavramı, 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununda; yapıların ya da bu yapıların bir bütün olarak oluşturdukları kentsel alanların, dokuların sürdürülebilirliği için alınan önlemler olarak ifade edilmektedir (Resmi Gazete, 1983). Yapının özgünlüğünün devamlılığından, yeniden kullanıma kazandırılması için gerçekleştirilecek değişikliklere, yapılarda yapılacak uygulamalar kapsamında her türlü malzeme, renk, doku, form seçimlerine kadar kapsamlı bir süreci ifade etmektedir (Kuban, 2000).

#### **1.4 Tarihi Kentsel Alanlardaki Koruma Sorunları**

Tarihi kentlerde koruma zorlu bir süreçtir. Bu alanlarda zamanın etkisini ortadan kaldırmaya çalışmak yanı sıra zamanın içinde yer almasını sağlamak arasında gidip gelen dengenin kurulması gerekmektedir. Bir taraftan günlük yaşamın içine entegre edilmeye çalışılan bu alanların bir taraftan da geçmişten geleceğe aktarımını sağlamak, birçok faktörü (değişen sosyal ve ekonomik koşullar, nüfus artışı ve buna bağlı hızlı ve bazen çarpık kentleşme) değerlendirmeyi gerektiren ve başarılması kolay olmayan bir dizi çalışmayı gerekli kılmaktadır (Ömeroğlu, 2006; Çötel, 2012).

Değişen sosyal ve ekonomik koşullar zaman içerisinde tarihi mekanlarda yaşayan insanlar için olumlu yönde olmayabilmektedir. Bu olumsuzluk özellikle de planlama çalışmalarında sürdürülebilirliğin sağlanması için gerekli olan yerel halkın sürece dahil edilmemesi neticesinde ortaya çıkmaktadır. Sahip oldukları tarihi alanların korunması için yapılacak bakım ve onarım çalışmaları için yeterli ekonomik koşullara sahip olamayan yerel halkın bu alanlardan uzaklaşmaya ve terk etmeye mecbur kalmaları, çoğu zaman koruma da en önemli sorunlardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Oysa bu alanlar sadece bireylerin değil toplumların geçmişini, hafızasını, kültürünü oluşturmaktadır. Dolayısıyla da tarihi yapıların/alanların korunmasının bireysel değil toplumsal sorumluluk bilinci içerisinde yapılması gereklidir. Bu alanların korunmasının da ancak birey bazında sürece dahil olunması ile sağlanabileceği de göz ardı edilmemelidir. Koruma önlemlerinin alınması yeterli değildir, bunun denetiminin de yapılması gerekir. Bu noktada devlet kurumları her yerde aynı anda bu denetimi sağlayamayacağı kabul edilmeli, bunun ancak o alanda bilfiil yaşamını sürdüren kişilerle sağlıklı şekilde kontrol altında tutulabileceği unutulmamalıdır. Tarihi alanlardaki sorunların tespiti ve daha sonra bu sorunları çözecek etkin stratejilerin paydaş katılımı ile geliştirilmesi ile ancak koruma ve sürdürülebilirlik mümkün olabilir.

Tarihi kentlerde gözlemlenen önemli sorunlardan bir diğeri ise modernleşmenin etkisi ile değişen kent dokusu ve insanların yaşam şekilleridir. Oysa ki çoğu zaman bu alanlar oldukça hassas bir yapıya sahip olduklarından bu değişime adapte olmada, değişimi tolere edebilmekte yetersiz kalmaktadır. Bu durum ise kişilerin bu alanlardan uzaklaşmasına ve zaman zaman da kasıtlı olarak kendilerine fayda sağlamadığını düşündüklerinden kalıcı hasarlar vermesine sebep olabilmektedir. Tarihi kentlerde korumanın yanında sürdürülebilirliğinde sağlanması hedeflenmektedir. Sürdürülebilirliğin sağlanması için de değişen şartlara uyum sağlanması gerekmektedir (Hatami, 2013). Zaten tarih boyunca yaşam tarzları değişmiş, nüfus artmış, arazi kullanımları çeşitlenmiş, ekonomik koşullarında dalgalanmalar, zamanında gerçekleşmeyen müdahalelere bir de doğal ve insan kaynaklı afetler eklenince değişimi sağlayabilen kentler günümüze kadar ulaşabilmiştir (Yenen, 1988; Bilsel, 2002; Yazıcı, 2013).

Tarihi kentleri korumada karşılaşılan sorunlardan birisi de müdahalelerde yetersiz kalınması ya da yanlış müdahalelerin yapılmasıdır. Bu konuda alanda birden fazla yönetim birimin söz sahibi olması, karar almada gecikmeye sebep olmaktadır. Ayrıca bu alanlarda çalışan kişilerin tarihi alanların korunması konusunda uzman olmaması da diğer alanlarda yapılan uygulamalara benzer uygulamaların yapılmasına bu da tarihi alanların geri dönülmez şekilde yok olmasına sebebiyet vermektedir. Tarihi kent kimliğini yansıtmayan, sıradan uygulamalar da tarihi kentleri kimliksizleştirmekte, sahip olunan değerlerin de zaman içerisinde kaybolmasını beraberinde getirmektedir (Falamaki, 2009).

Tarihi kentlerde yaşanan koruma sorunlarına ilişkin günümüze kadar pek çok çalışmanın da yapıldığını görüyoruz. Ömeroğlu (2006) “Antakya kentinin özgünlüğü ve günümüz koruma sorunlarının Antakya kentsel sit alanında irdelenmesi” isimli yüksek lisans tezinde, tarihsel kültürün gelecek nesillere aktarılması ile ilgili çalışmaların yetersizlikleri nedeniyle yaşanan koruma sorunlarına dikkat çekmiştir. Tarihi süreçte koruma altın-

daki Antakya kentsel sit alanından yaşanan yıpranma, koruma amaçlı imar planına rağmen plana aykırı uygulamalara göz yumulması, kullanıcıların tarihi dokuda değişim istemleri çalışma kapsamında değerlendirilmiştir.

Türkün ve Ulusoy (2006) “kentsel sit alanlarında turizm amaçlı dönüşüm ve sorunlar: Ankara kalesi örneği” isimli çalışmalarında, Ankara’da kentin büyümesi nedeniyle sit alanlarında ortaya çıkan koruma sorunlarını değerlendirmiştir. Turgut ve Özden (2005) ise benzer irdelemeleri “sürdürülebilir ve turizm eksenli bir kentsel dönüşüm hedefine doğru: Eminönü tarihi kent merkezi” isimli çalışmalarında yapmışlardır.

Söz konusu çalışmalar kentlerde yaşam kalitesi ile bağlantılı olarak beklentiler ve sorunların ortaya konulduğu çalışmalar olarak nitelendirilebilir. “Yaşam kalitesi” bu alanlardaki sorunların temelini oluşturmaktadır. Çünkü sit alanlarında yaşayan insanlar gelişen ve modernleşen şehir hayatına ayak uydurmayı istemekte, oysa çok uzun zaman önce dönemin şartlarına uygun olarak yapılmış yaşam alanları kişilerin bu isteğine cevap vermemektedir. Bundan dolayı bu alanlarda yaşayan insanların yaşam kaliteleri ile sürdürmek istedikleri hayatın yaşam kalitesi arasındaki fark sorunların temelini oluşturmaktadır.

## 2. Tasarım Rehberi

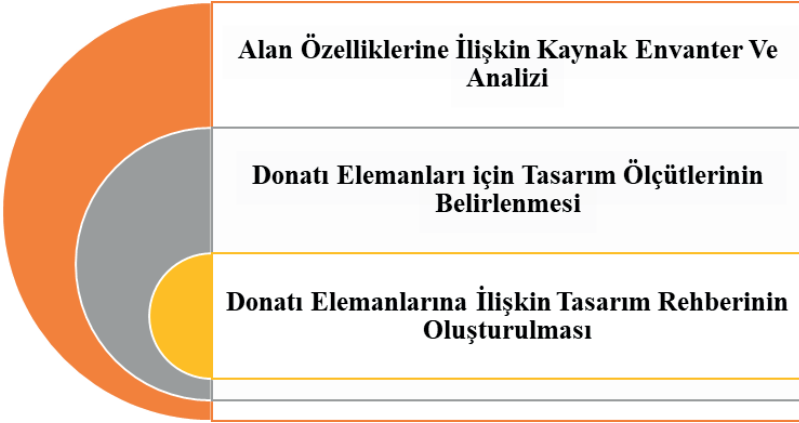
Tüm yönleriyle yaşamı değerlendirmeyi amaçlayan yaşam kalitesi kavramı, kapsamı geniş olduğundan tanımlaması zordur. Massam (2002)’in de ifade ettiği gibi, yaşam kalitesi ile hizmetler arasında kuvvetli bir ilişki bulunmaktadır. Yaşam kalitesinin yüksekliği ya da düşüklüğü ise yalnızca memnuniyet düzeyi ile değil, aynı zamanda sunulan hizmetlere erişebilmek ve yararlanabilmekle de ilgilidir. Wagner (1995), yapılı çevrenin, o çevre içerisinde yer alan donatı elemanlarının ve sunduğu hizmetlerin de yaşam kalitesine katkıları olduğunu savunmaktadır.

Tarihi kentler, buldukları alanın doğal ve kültürel özelliklerini içinde barındırır ve tarihi kademelenme içerisinde de buldukları devirlere ait duygu, düşünce ve deneyimleri aktararak, algılanabilirliğe yardımcı olur (Koçan, 2012). Dolayısıyla bu alanların etkin bir şekilde korunması, koruma gerçekleştirirken de kullanımın sağlanmasında bu alanlara eklenecek kullanım ve donatıların da tarihi alanların içinde barındırdığı değerleri içermesi gerekmektedir. Tarihi bir kenti oluşturan unsurlar sadece yapılaşmış çevre de değildir (Ömeroğlu, 2006). Yapılaşmış çevre içerisinde yaşayan insanlar ve o insanların ihtiyaç duyduğu donatı elemanları da bu alanlarda bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Bu sebeple de tarihi alanlarda yapılacak her türlü çalışmada tasarım rehberlerinin ortaya konması yanlış uygulamaların önüne geçilmesini sağlayacaktır. Unutulmamalıdır ki bu alanlarda yapılacak yanlış uygulamalar sonucu ortaya çıkan bozulma ve yok olmaların telafisi olmayacaktır.

Tarihi alanlar ve bu alanlardaki donatı elemanları için hazırlanan tasarım rehberleri, özellikle yeni eklemeler, yapılacak değişiklik ve onarımlar nasıl yapılırsa koruma ve aynı zamanda sürdürülebilirliğin sağlanacağına ilişkin yol gösterir. Bir şablon oluşturur bu sayede gelişmiş, keyfi düzenlemelerin önüne geçilerek belirli kurallar çerçevesinde kontrollü uygulamaların yapılmasını mümkün kılar (Orhan, 2015). Bu ise aynı zamanda tarihi kentin karakterini ve yaşam kalitesini geliştirerek korumayı da sağlar.

Tasarım rehberinin oluşturulmasında tüm alan paydaşlarının sürece dahil edilmesi büyük önem arz eder. Özellikle yerel halkın sürece dahil edilmesi hafızada yer alan alanlara özgü hususlar konusunda bilgi sağlamaya da yardımcı olacaktır.

Tasarım rehberleri Şekil 1’de ifade edilen aşamalara göre şekillenmektedir (Arısu, 2018).



Şekil 1. Tarihi kentlerde donatı elemanları için tasarım rehberi hazırlama aşamaları

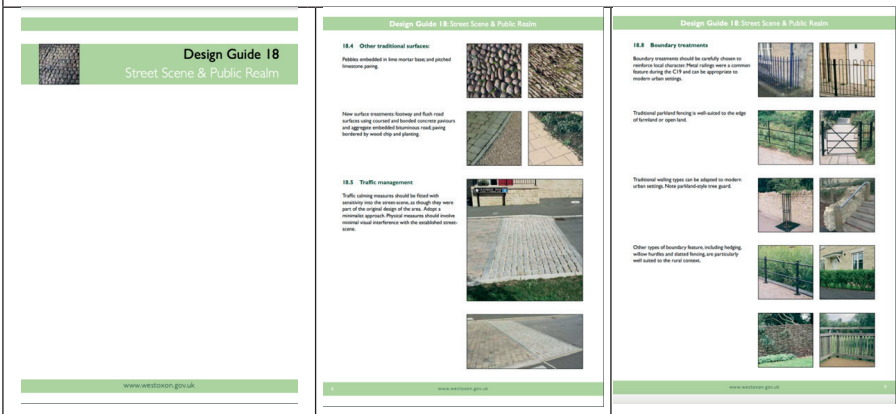
Tasarım rehberlerinin hazırlanmasındaki ilk adım rehberin hazırlanacağı kentin, alanın, dokunun kimliğini ifade edecek unsurları ortaya koymaktır. Bu sayede yapılanların koruma ilkeleriyle de tutarlılığı sağlanabilir (Florida Historical Commission, 2018). Alana ilişkin yapılan envanter çalışması sonrasında elde edilen veriler alanda gerçekleştirilecek tasarım çalışmalarında benimsenecek tasarım ilkelerinin oluşturulmasında altlık teşkil etmektedir. Tasarım ilkeleri benimsendikten sonra ise uygulamada kullanılacak renkler, malzemeler, doku form gibi unsurlar detaylı olarak alanın ve kullanım amacının özelliklerine bağlı olarak detaylandırılır. Amaç, yapılacak çalışmalarda yönlendirici olabilmektir. Tasarım rehberleri yönlendirici olarak tutarlılığı ve esnekliği sağlayarak geleceğe yön vermeye çalışmaktadır (Url-1, Şekil 2).



Nottingham kent merkezi kentsel tasarım rehberi (Nottingham City Council, 2009)



Oslo kenti için sokak tasarım rehberi (Agency of Urban Environment, 2020)



Bati Oxfordshire için sokak tasarım rehberi (West Oxfordshire Council, 2024)

Şekil 2. Farklı tarihi kentler için hazırlanmış tasarım rehberi örnekleri



Tarihi kentlerin korunması amacıyla hazırlanan koruma amaçlı imar planları her ne kadar mevzuat doğrultusunda hazırlanarak bu alanlarda yapılabileceklere ilişkin çerçeveyi belirlese de ayrıntılar tam olarak ortaya konulamamaktadır. Yeteri kadar detayın tanımlanmaması ise korumanın sağlanmasında, kentin yeni döneme adapte edilmesinde yetersiz kalmaktadır. Koruma çalışmalarına ilişkin müdahalelerin de tek bir elden çıkmaması da çeşitlenmeyi beraberinde getirmekte bu ise tarihi kentin sahip olduğu kimliğin zarar görmesine sebep olmaktadır.

Tarihi kentlerin kimliğinin devamlılığı için yapılan çalışmalarda dil birliğinin sağlanması ve sürecin bütüncül yönetilmesi gereklidir. Bu sebeple rehberler, tasarım esnasındaki göz önünde bulundurulacak ölçütleri ve tasarımı yönlendirip biçimlendiren kuralların tamamını kapsamaktadır.

Tasarım rehberleri farklı ölçeklerde farklı odak noktalarını baz alabilir. Tarihi kentin tamamı için de bir tasarım rehberi oluşturulabileceği gibi belirli bir alana özel ya da tarihi kentin belirli bir özelliğine yönelik de oluşturulabilir (Kandemir, 2010). Farklı ölçeklerde hazırlanabilen tasarım rehberleri, fiziksel uygulamaların detayları yanında toplumsal ve sosyal yaşama da kılavuzluk edecek şekilde hazırlanabilir.

Tasarım rehberi hazırlanırken alan özellikleri yanı sıra kullanıcı ihtiyaçlarının da mutlaka göz önünde bulundurulması gereklidir. Bu sebeple de rehberler, çok paydaşlı olarak farklı meslek disiplinlerinin, kurumların ve alan kullanıcılarının bir araya gelerek fikir alışverişinde bulunmak suretiyle hazırlanmalıdır (Aylaç, 2018).

Tasarım rehberlerinde dikkate alınan bir diğer husus ise tarihi kentin sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır. Bu sebeple de ekonomik anlamda rehberin alanda uygulanabilirliği değerlendirilir, aynı zamanda verilen kararların ve uygulamaların yerel halkın istihdamına veya yörede yaşayan kimselerin fayda elde etmesine olanak sağlayacak şekilde olmasına dikkat edilir. Rehberdeki önerilerin sosyal eşitliğe olanak sağlaması, yine göz önünde bulundurulması gereken bir husustur. Ayrıca ekolojik dengesi bozulmuş kentsel alanlarda yer alan tarihi kentlerin ekolojik yaklaşımlarla sürdürülmesi de rehberin odaklandığı bir diğer husustur (Bayram, 2018).

Akay (2021) tasarım rehberlerinin hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken ilkeleri;

- Rehber hazırlanan kentin, alanın, dokunun kimliği mutlaka ön planda tutulmalıdır.
- Koruma sağlanırken aynı zamanda sürdürülebilirliğin de sağlanmasına çalışılmalıdır.
- Mekan kalitesinin artırılması yaşam kalitesini de artıracığı için

mekan kalitesinin artırılmasını sağlayacak unsurlar yanı sıra kaliteyi düşüren unsurlar da detaylı irdelenmelidir.

- Rehberde mutlaka kullanıcı odaklı olunmalıdır.
- Bugünden geleceğe aktarılması için tarihi kentin değişime adapte edilebilir şekilde planlanması ve tasarlanması gerektiği gözden kaçırılmamalıdır.
- Kent ekosistemi içerisinde önemli bir bileşen olan tarihi kentin ekolojik dengenin sağlanmasındaki yeri önemsenmeli ve bu doğrultuda kararlar üretilmelidir.






şeklinde ifade etmiştir.

Tasarım rehberleri sadece tarihi kentlerin tahrip gören noktalarının yenilenmesi için değil aynı zamanda çağdaş kullanıma açmayı sağlayacak düzenlemelerin detaylarını vermeye odaklanmaktadır. Tasarım rehberleri ile sadece koruma değil aynı zamanda kullanma için kullanışlı, günün ihtiyaçlarına cevap veren aynı zamanda erişilebilir mekanların oluşumu sağlanabilir (Soller,1993).







### 2.1. Donatı Elemanları için Tasarım Rehberi

Tarihi kentlerin tasarım rehberlerinde tarihi kentin kimliğinin korunmasını, kullanımını ve iyileştirilmesini teşvik eden donatı elemanlarına ilişkin kararlara ilişkin örnekler aşağıda verilmiştir (Şekil 3, Şekil 4).



	
<p><i>Döşeme malzemesi, Mascher Street, Philadelphia (Url-2, 2014)</i></p>	<p><i>Ticari yapıların tabela ve tente örnekleri, Plant City, Florida (Url-3, 2024)</i></p>
	
<p><i>Kilkenny Kalesi vurgu aydınlatması, İrlanda (Url-4, 2024)</i></p>	
	
<p><i>Su Pompası, Begijnhof, Amsterdam, 2024</i></p>	<p><i>Çeşme, Citta Alta, Bergamo, İtalya (Url-6, 2024)</i></p>

*Şekil 3. Tarihi kentlerde yer alan donatı elemanları örnekleri*

	
<p><i>Espalier, Utrecht, 2024</i></p>	<p><i>Espalier, Utrecht, 2024</i></p>
	
<p><i>Bitkilendirme, Utrecht, 2024</i></p>	<p><i>Oturma elemanı, Kastel de Haar, Utrecht, 2024</i></p>
	
<p><i>Bitkilendirme, Utrecht, 2024</i></p>	<p><i>Bitki kasaları, Kastel de Haar, Utrecht, 2024</i></p>

Şekil 4. Tarihi kentlerde yer alan donatı elemanları örnekleri

### ▪ Ağaçlar, dikimler ve açık alanlar

Tarihi kentlerde yapılaşmış alanlar dışında kalan açık ve yeşil alanlar da o dokunun bir parçasıdır ve özellikle yapıların korunmasında tampon görevi üstlendiği için de önemlidir. Bir bütün olarak yapı ve çevresinin değerlendirilmesi tasarım rehberlerinde dikkate alınan hususlardan birisidir. Geçmişten günümüze kadar ayakta kalmayı başarabilmiş bitkiler de en az yapılar kadar geçmişten günümüze doğal ve kültürel bilgiyi aktarmaktadır. Geleneksel bitki örtüsünde yer alan türlerin belirlenmesi tarihi alanlardaki türlerin belirlenmesi ile mümkün olabilmekte ve çoğu zaman bu türler doğal bitki örtüsünde yer alan bitkiler hakkında önemli bilgi kaynağı olmaktadır. Bu sebeple tarihi dokunun ön planda olduğu alanlarda özellikle geleneksel bitki örtüsünde yer alan bitkilerin kullanımına dikkat edilmelidir.

Bitkiler aynı zamanda bir tasarım elemanı olarak tarihi yapıların vurgulanmasını da sağlayabilir. O sebeple tarihi yapıların çevresinde yapıları vurgulayacak sütun formunda bitkilerin kullanımı önerilmektedir.

Yapı yüzeylerine zarar verebileceği için sarılıcı bitkilerin kullanımından kaçınılmalıdır. Özellikle tarihi dokunun ön planda olduğu sokaklarda ise ziyaretçilerin yapıları görmelerine engel olmayacak şekilde, ancak aynı zamanda gölge etkileri ile sokakta rahatlıkla gezmelerine olanak sağlayacak şekilde yaprak dökken ağaçların kullanımı değerlendirilmelidir.

Yeterli bitkilendirme alanı olmayan yerlerde ise alana özel olarak tasarlanmış bitki kasalarının kullanımı ile bitkilendirme yapılmasına olanak sağlanmalıdır.

### ▪ Sokaklar, otopark ve kaldırım

Sokaklar tarihi kentleri oluşturan önemli birimlerdir. Bu sebeple özellikle döşemeleri ile aydınlatma elemanları, rögar kapakları, ızgaraları ile tasarım rehberlerinde detaylandırılması gerekmektedir.

Döşemelerde ekolojik açıdan suyun drenajına izin veren geçirgen malzeme kullanımına özen gösterilmeli, bu sayede yağmur suyu ıslahı sağlanmasına olanak tanınabileceği gibi olası afetlerin de önlenmesine yardımcı olunabilir. Alanda mevcutta eski dönemlerden kalan döşeme malzemelerinin varlığı korunmalıdır. Doğal malzeme tercih edilmelidir. Son dönemlerde kentsel açık alanlarda kullanımına sıklıkla başvuru alan asfalt kullanımından kaçınılmalıdır.

Tarihi kentlerde eğer zamanında doğru bir planlama ve tasarım yaklaşımı benimsenmişse bu alanlar özellikle gece saatlerinde terk edilmiş alanlara dönüşebilmektedir. Bu sebeple bu alanlarda güvenliğin sağlanması için aydınlatmanın sağlanması gereklidir. Aydınlatma elemanlarının tasarımı yine rehberlerde detaylı olarak tanımlanmakta, tasarımı ile birlikte

kullanılacak malzeme, renk seçimleri verilmektedir. Özellikle tarihi kenttin kimliği ile uyumlu armatürlerin kullanılması tasarımda temel prensip olmalıdır.

Ticari yapıların ön planda olduğu sokaklarda ise vitrin tasarımlarına da önem verilmeli, özellikle ticari yapıların önünde kullanılan örtü sistemlerinin, tabelaların rehberde ne şekilde olacağı detaylı olarak yazılı ve çizili olarak belirtilmelidir. Tarihi kentler dönemleri gereği motorlu araç kullanımının olmadığı ya da sınırlı olduğu alanlar olduğu için bu alanlarda yeterli otopark alanları yer almayabilir. Ancak alanın günlük yaşamın içine dahil edilmesi gereği nedeniyle uygun boşluklarda ihtiyaca cevap verecek otopark alanlarının oluşturulması gereklidir. Bu alanlar oluştururken yine tarihi dokunun oluşturduğu silüete zarar vermeyecek şekilde konumlandırılmasına dikkat edilmeli, mümkünse yer altı otoparklar oluşturulmalıdır.

### **Yaya yolları**

Kentlerde yapılı çevre dışında kalan ve kullanım alanlarını birbirine bağlayan koridorlardan birisi yaya yollarıdır. Özellikle tarihi kentlerin günlük kullanım içerisinde yer alması sürecinde en fazla kullanılan yerlerdendir. Modern kent ile tarihi kenti de birbirine bağlayan bu çizgisel elemanların düzenlenmesi diğer alanlardan daha karmaşık olabilmektedir. Tarihi kentlerde yaya yollarının yaygınlaştırılması da bir diğer önemsenmesi gereken husustur. Motorlu araç kullanımının yoğunluğuna bağlı hava kirliliğinin artırması, araçların yapılara zarar vermesi tarihi alanlarda zararlanmaya en fazla sebep olan faktörlerden birisidir. Tarihi kentlerde yayalaştırma çalışmalarına ilişkin kararların, tasarım rehberlerinde ayrıca değerlendirilmesi gerekmektedir.

Tarihi kentlerin sokaklarında, meydanlarında, yürüme yollarında kullanılan malzemelerin (tuğla, kaldırım ve kireç taşı gibi) korunması, onarılması ve yeni eklemelerde yine mümkünse aynı malzemenin değilse de o malzemeye en yakın doğal malzemenin kullanımına özen gösterilmelidir. Yaya yollarında takılıp sökülebilir malzemenin kullanılması gerekli durumlarda müdahaleyi kolaylaştıracaktır. Bu sebeple beton dökülmesi gibi sabit malzeme kullanımından kaçınılmalıdır.

Sirkülasyonun önemli bir parçası olan yaya yollarında çok fazla sokak mobilyası kullanımından kaçınılarak kullanıcıların rahatlıkla bir mekandan diğerine aktarımı sağlanmalıdır. Tarihi kentler için oluşturulan tasarım rehberlerinde erişimin sağlanmasına yönelik kararların üretilmesi *gereği* söz konusudur. Bu bağlamda erişime engel olmayacak şekilde yaya yollarının düzenlenmesi farklı kullanıcıların rahatlıkla bu alanları kullanımına olanak sağlayacaktır.

Yaya yollarında güvenliğin sağlanması, günün her saati mekanların kullanımına olanak sağlanması, yeterli aydınlatma ile mümkün olacaktır. Sokaklarda meydanlarda olduğu gibi yaya yollarında da aydınlatma elemanlarının kullanımı genişletilmeli, kavşak noktalarda yeterli aydınlatma sağlanmalı, özellikle tarihi yapıların gece aydınlatmaları ile vurgu aydınlatması yapılmalıdır.

Yaya yolları yoğun kullanım alanlarından birisi olacağından belirli aralıklarla doku ile uyumlu tasarlanmış, şekil ve şartları tasarım rehberinde tanımlanmış p kutularına yer verilmesi gereklidir. Aksi durumda yoğun kullanım nedeniyle tarihi alanlarda kirlilik gibi bir probleminde oluşması kaçınılmaz olabilir.

Uzun yürüyüş yollarında farklı kullanıcıların ihtiyaçları göz önünde bulundurularak dinlenme ihtiyaçları ve/veya seyir amaçlı duraklama durumunda kullanılabilir oturma birimleri de yine tasarım rehberlerinde form, renk, malzeme anlamında detaylı çizim ve açıklamalarla yer verilmelidir.

Tarihi kente özgü çeşmeler, telefon kulübeleri, yönlendirme ve bilgilendirme tabelaları yine tasarım rehberlerinde detaylı olarak alanda çalışma yapacak kişilere yol gösterecek şekilde açıklanmalıdır. Özellikle tarihi doku ile uyumlu malzeme, renk, form, doku seçimi tarihi kentin kimlik özelliklerinin devamlılığı için gereklidir. Bu sebeple tasarım rehberlerinde donatı elemanlarında tercih edilebilecek malzemelere, renklere ve formlara ilişkin alternatiflerin verilmesi, malzeme, renk ve form paletlerinin oluşturulması tasarım srecini olduka kolaylaştıracaktır.

## KAYNAKLAR

- Agency of Urban Environment. (2020). Street Design Manual for Oslo, [https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13441080-1646147194/Tjenester%20og%20tilbud/Plan%20%20bygg%20og%20eiendom/Byggesaksveileder%20%20normer%20og%20skjemaer/Gatenormal%20og%20normark/Gate-%20og%20veinormaler/Street-design-manual\\_ENG.pdf](https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13441080-1646147194/Tjenester%20og%20tilbud/Plan%20%20bygg%20og%20eiendom/Byggesaksveileder%20%20normer%20og%20skjemaer/Gatenormal%20og%20normark/Gate-%20og%20veinormaler/Street-design-manual_ENG.pdf), Erişim tarihi: 23/04/2023.
- Akay, A. (2021). Yürüyüş Konforu Değerlendirme Yöntemleri Üzerine Yeni Bir Yaklaşım: Selçuk Üniversitesi Alaeddin Keykubat Yerleşkesi Örneğinde Yürüyüş Dostu Tasarım Rehberi Hazırlama İlkeleri. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Arısu, S. (2018). Kentsel Tasarım Kavramında Kentsel Tasarım Rehberinin Yeri ve Önemi. *Kent Akademisi*, 11(33), 243-255.
- Ashworth, G. J., & Tunbridge, J. E. (2000). *The tourist-historic city*. Routledge.
- Atalay, P. (2010). Kentsel dokunun korunmasında yasal ve yönetsel çerçeve: Ankara yenileme alanı, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Aylaç, E. (2018). Beyoğlu Kumbaracı Yokuşu Sokağı'nın Korunması İçin Öneri Kentsel Tasarım Rehberi. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Bayram, E. (2018). Place Attachment in the Urban Design Guides: Case of Buca. Yüksek Lisans Tezi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Belkayalı, N., Güloğlu, Y. (2018). The Effect of Education on the Preservation of Historical Urban Environment: The Sample of Kastamonu Urban Protected Area. *International Journal of Modern Education Studies*, 2(2), 97-107.
- Bianca, S. (2009). Historic cities in the 21st century: core values for a globalizing world. *Managing Historic Cities*, 27-33.
- Bilsel, G. (2002). Kent kültürü-kültürel süreklilik-kimlik sorunsalı ve yaşanılması kentsel mekân kavramı üzerine. *Kentleşme ve Yerel Yönetimler Sempozyumu Bildirileri*, Adana Kent Konseyi Yerel Gündem, 21(5).
- Boussaa, D. (2010). Urban conservation and sustainability; cases from historic cities in the Gulf and North Africa. In *Conference On Technology & Sustainability in the Built Environment*, 305-324.
- Ceylan, D. (2013). Tarihi çevre yenileme çalışmalarının kentsel peyzaj planlama açısından irdelenmesi: Edirne örneği, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ.
- Cinel, T. (2010). Kentsel sit alanında planlama: Koruma ve süreklilik bağlamında sorunlar ve öneriler, Giresun örneği, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.



- Çelik, D., & Yazgan, M. E. (2007). Kentsel Peyzaj Tasarımı Kapsamında Tarihi Çevre Korumaya Yönelik Yasa ve Yönetmeliklerin İrdelenmesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 9(11), 1-10.
- Çelik, D. (2004). Kentsel Peyzaj Tasarımı Kapsamında tarihi çevre yenileme çalışmalarının peyzaj mimarlığı açısından araştırılması: Beypazarı örneği. A.U. Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Ankara.
- Çetin, S. (2011). Dönüşüm Sürecinin Tarihi Kent Merkezleri Üzerine Etkileri: Isparta Örneğinde Bir İnceleme. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi*, 27(2), 185-199.
- Çöteli, M. G. (2012). Kültürel Peyzajın Korunması ve Sürdürülebilir Kentsel Gelişmenin Yaratılması Yönünde Bir Politika Önerisi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 32, 71-110.
- Dişli, G., & Günel, G. (2020). Türkiye’de Gayrimenkul Eski Eserler Anıtlar Yüksek Kurulunun Oluşumu, Gelişimi ve Kararlarının Günümüz İlke Kararlarıyla Kıyaslanması. *GRID - Architecture Planning and Design Journal*, 3(1), 2-27. <https://doi.org/10.37246/grid.653315>
- Dix, G. B. (1995). The re-use of buildings in historic towns: A coincidence of economic and cultural activities. *Ekistics*, 267-272.
- Eisner, S., Gallion, A., & Eisner, S. (1993). *The urban pattern*. John Wiley & Sons.
- Eke, F. ve Özcan, Ü. 1988. Tarihi dokunun korunması ve uluslararası deneyimler. *Mimarlık Dergisi* 88/2, Sayı:2, 34, 35 s., İstanbul.
- Falamaki, M. M. (2009). Historical urban and structural recapitalization.
- Florida Historical Commission. (2018). *Delray Beach Historic Preservation Design Guidelines*.
- Güloğlu, Y., Belkayalı, N. (2022). Estetik Bağlamında Mimari ve Hukuksal Denetimi. *İstem*, (39), 115-138.
- Güloğlu, Y., Belkayalı, N. (2018). Taşınmaz Kültür Varlıklarının Kuruluş Amacı Dışında Başka Amaçlarla Özgülenmesi, 2. Uluslararası Mimarlık ve Tasarım Kongresi.
- Hamer, D. (2000). Planning and heritage: towards integration. *Urban planning in a changing world*, 194-211.
- Hatami, M. (2013). Tarihi kent merkezlerinin koruma sorunları, Urmiye tarihi kent merkezi üzerine bir araştırma, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- ICOMOS, U. (1964). *The Venice Charter*. London; ICOMOS.
- ICOMOS. (2011). Tarihi Kentlerin Ve Kentsel Alanların Korunması Ve Yönetimiyle İlgili Valetta İlkeleri, [https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR\\_tr0592931001536912260.pdf](https://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0592931001536912260.pdf), Erişim Tarihi: 03/05/2024.

- Kandemir, R. V. (2010). Kamusal alan içerisinde mahalle parkları ve bir mahalle parkı tasarım rehberi düşüncesi. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Karadayı, G. (2000). Kent kimliğinin sürdürülebilirliği ve görsel etki değerlendirilmesi: Trabzon örneği. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Keleş, R. (1998). Kentbilim Terimleri Sözlüğü. İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- Kennet, W. (1972). Preservation, London, Temple Smith. Preservation.
- Koçan, N. (2012). Uşak Kentsel Sit Alanının Koruma ve Süreklilik Bağlamında Değerlendirilmesi, Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, Yıl: 3, Sayı:6, 95-109.
- Kuban, D. (2000). Tarihi Çevre Korumanın Mimarlık Boyutu, Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 9-15, 45-59, 157-159.
- Kuter, N. (2007). Çankırı kenti açık ve yeşil alan varlığı içinde tarihi kent merkezinin kentsel peyzaj tasarımı açısından değerlendirilmesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Larkham, P. (2002). Conservation and the City. Routledge.
- Massam B.H. (2002). Quality of Life: Public Planning and Living, Progress In Planning, 58 (3): 141–227.
- Mumford, L. (1961). The city in history: Its origins, its transformations, and its prospects (Vol. 67). Houghton Mifflin Harcourt.
- Nasser, N. (2003). Planning for urban heritage places: reconciling conservation, tourism, and sustainable development. Journal of planning literature, 17(4), 467-479.
- Nottingham City Council. (2009). Nottingham City Centre Urban Design Guide, <https://www.nottinghamcity.gov.uk/media/11vdkajr/nottingham-city-centre-urban-design-guide-may-2009.pdf>, Erişim Tarihi: 12/09/2023.
- Orhan, M. (2015). Kentsel Kalitenin Geliştirilmesi Bağlamında Stratejik Bir Yaklaşım; Kentsel Tasarım Rehberi Kavramsal Model Önerisi. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Ömeroğlu, C. (2006). Antakya Kentinin Özgünlüğü ve Günümüz Koruma Sorunlarının Antakya Kentsel Sit Alanında İrdelenmesi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Türkiye.
- Özel, S., Belkayalı, N. (2023). Determination Of Disaster Emergency Meeting Spots For Cities Exposed Multiple Disasters, Kitap: Current Research in Architecture, Planning and Design, Ankara/Türkiye : Gece Kitaplığı / Gece Publishing, Bölüm Sayfaları: 45 / 72, ISBN: 978-625-430-722-5.
- Özyaba, M. (1999). Kentsel alanların planlanması ve tasarımı. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Ders Notları, (54), 424-467.
- Palalı, E. (1992). Neyi korumak isteriz. Peyzaj Mimarlığı Dergisi.

- Pendlebury, J., & Strange, I. (2011). Centenary paper: Urban conservation and the shaping of the English city. *The Town Planning Review*, 361-392.
- Resmi Gazete. (1983). Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, T.C. Kültür Bakanlığı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, Kanun No: 2863, 23.2.1983 Tarihli Resmi Gazete, 3-12.
- Rossi, A. (2006). Şehrin Mimarisi (1. b.). N. Gürbilek, Çev.) İstanbul: Kanat Kitap.
- Soller, F. (1993). Design Guidelines Manual for the Boca Grande Historic District in Lee County. <https://www.leegov.com/dcd/Documents/Planning/Historic/BGDesignGuideline.pdf>, Erişim Tarihi: 06/12/2021.
- Sönmez, G. A. (2016). Intervening with landscape: a tool for urban conservation the case of Yahşibey, Bursa, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ter, Ü. (2002). Konya kenti açık ve yeşil alan varlığı içinde tarihi kent merkezinin kentsel tasarımı üzerine bir araştırma. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.
- Tuncer, M. (2006). Türkiye'de Tarihsel ve Kültürel Çevreleri Koruma Olgusu. <http://www.anthropology-works.org/sosyal/alanaras/ocaklar> (10.11.2003).
- Turgut, D., Özden, P. (2005). Sürdürülebilir ve Turizm Eksenli Bir Kentsel Dönüşüm Hedefine Doğru: Eminönü Tarihi Kent Merkezi, *Planlama Dergisi*, Sayı: 1, 49-62.
- Türkün, A., Ulusoy, Z. (2006). Kentsel SİT Alanlarında Turizm Amaçlı Dönüşüm ve Sorunlar: Ankara Kalesi Örneği, *Planlama Dergisi*, Sayı: 2, 129-138.
- Url-1. Historic Centre Of Cordoba (Spain); <https://whc.unesco.org/en/urban-heritage-atlas/cordoba/> Erişim Tarihi; 26.05.2024.
- Url-2. (2014). Chocolate Factory <https://centercitycondos.com/philly-mid-rises/chocolate-factory/>, Erişim Tarihi: 23/08/2024.
- Url-3. (2024). Historic Downtown Plant City, <https://rs.locationshub.com/Home/LocationDetail?rsLocationId=078-10075823>, Erişim Tarihi: 23/08/2024.
- Url-4. (2024). Kilkenny Kalesi, <https://www.lonelyplanet.com/ireland/county-kilkenny/kilkenny-city/attractions/kilkenny-castle/a/poi-sig/458625/359713>, Erişim Tarihi: 23/08/2024.
- Url-5. (2024). Upper City - Bergamo - Largo Colle Aperto - drinking fountain, <https://www.flickr.com/photos/ell-r-brown/28295603921>, Erişim Tarihi: 23/08/2024.
- Wagner S. (1995). Cities That Satisfy, *American Demographics*, 9: 18-21.
- West Oxfordshire Council. (2024). Design Guide 18 Street Scene & Public Realm, <https://www.westoxon.gov.uk/media/53bn5agi/18-design-guide-street-scene-and-public-realm.pdf>, Erişim Tarihi: 14/11/2024.

- Yazıcı, M. (2013). Resolving the historic urban tissue by tracing the changes as a basis for its conservation: Samsun from 20th century until today, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Yenen, Z. (1988). Vakıf kurumu-imaret sistemi bağlamında Osmanlı dönemi Türk kentlerinin kuruluş ve gelişim ilkeleri, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul.
- Yılmaz, N. (2005). Kent Merkezlerindeki Kentsel Sit Alanlarında Değişim Sürecinin Değerlendirilmesi Kayseri Kentsel Sit Alanı Ve Talas Kentsel Sit Alanları Örneği, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

”

## BÖLÜM 2

### KURAKLIĞA ÖNLEM OLARAK XERİSCAPE (KURAKÇIL PEYZAJ DÜZENLEME) YAKLAŞIMI

*Saliha TAŞÇIOĞLU<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Doç.Dr., Kilis 7 Aralık Üniversitesi Ziraat Fakültesi, slhtasci-oglu@gmail.com. ORCID NO:0000-0002-3986-4207

## GİRİŞ

Türkiye, sanılanın aksine su zengini bir ülke olmadığı gibi, yılda kişi başına düşen 1.519 m<sup>3</sup>'lük su miktarı ile 'su sıkıntısı çeken' bir ülke konumundadır. Artan nüfusla birlikte kişi başına düşen kullanılabilir yıllık su miktarının 2030 yılında 1.200 metreküpe, 2040 yılında 1.116 metreküpe, 2050 yılında ise 1.069 metreküpe kadar düşmesi beklenmektedir. Bu rakamlar, Türkiye'nin su kıtlığı çeken bir ülke durumuna geleceğini göstermektedir (WWF, 2024). Değişen iklim koşulları ile azalan yüzey suyu ve tarımsal talebin sonuçları, yüzey suyunda sürekli eksilmelere yol açmaktadır. Bu durum ise yüzey suyu açığını kapatmak için daha fazla yeraltı suyu kullanımına neden olmaktadır (Hargrove et al,2023). 21. yüzyılda azalan nehir suyu bulunabilirliği ve muhtemel tatlı yeraltı suyu tükenmesi nedeniyle zor olacağını göstermektedir. Mevcut ürün ve sulama müdahalelerinin su koruma potansiyelinin sıcak-kurak bir gelecekte sınırlı olacağı düşünülmektedir (Samimi et al,2023). Su kaynakları azaldıkça, kentsel peyzajda su kullanım verimliliğini artırmaya yönelik talep artmaktadır. Dahası bu durum dış mekânlarda kullanılan suyun daha iyi kullanılmasını ve su tasarruflu peyzajların uygulanmasını kaçınılmaz kılmaktadır (Hilaire et al,2008).Su kaynaklarının bu denli azaldığı bir durumda, suyun öncelikli kullanımının planlanması bir zorunluluk haline gelmektedir. Kullanılmış suların ayrıştırılması, gerektiğinde belli alanlarda yeniden kullanılması da bu aşamada büyük önem taşımaktadır. Özellikle kent içi açık yeşil alanlar kullanılan bitki türlerine göre su ihtiyacının belirlendiği ve su kaynaklarının bu denli azaldığı bir dönemde buna önlem oluşturacak tedbirler içermek durumundadır.

Günümüzde ağaçlar, çalılar ve çimlerin büyüme ve su kullanım ilişkilerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Devitt et al, 1995). Gelecekteki koşullara iyi uyum sağlamış, iklime uyumlu ağaçlardan oluşan, istikrarlı ve dayanıklı bir kentsel yeşil alana geçişi teşvik etmek kritik bir öneme sahiptir (McPherson et al, 2018). Kentsel bitki örtüsü değişimleri ve iklim etkilerine ilişkin araştırmalar, iklim ve kuraklık etkilerine karşı bitki türlerinden nasıl yararlanabileceğini göstermektedir (Miller et al,2022).

Gelecekte, geçmişte olduğu kadar peyzaj kullanımı için suya sahip olmayacağımız açıktır. Kentsel alanlar büyümeye ve gelişmeye devam ettikçe, mevcut su kaynağı üzerindeki nüfus baskısı nedeniyle su kıtlığının tekrarlanan bir sorun olmaya devam edeceği muhtemeldir (Wade et al,2007). Bu nedenle bazı uygulamaların değiştirilmesi bu anlamda önemlidir. Örneğin sulama sistemlerinin genellikle en fazla su ihtiyacı olan bitkilere yönelik olarak programlanması, en az su isteyen bitkilerin çok su isteyen bitkiler ile aynı miktarda sulanmasına sebep olmaktadır. Bu durum su israfına dolayısıyla daha fazla masrafa sebep olmaktadır. Oysa ki bu sorun, xeriscape ilkeleri benimseyerek kolayca çözülebilmektedir ( Rauch ve

Weissich, 2013). Su tasarrufu sağlayan alanların başarısının çoğu, çevreye karşı duyarlılık ve beğeniden kaynaklanmaktadır (Keane,1995).

### **Xeriscape Tanımı**

Xeriscape terimi, uzun süren bir kuraklık neticesinde ortaya çıkmış olup, Yunanca "kuru" anlamına gelen "Xeros" kelimesinin "peyzaj" kelimesiyle birleştirilmesinden türemiştir (Wade et al,2007). 1977'de gerçekleştirilen kuraklığın ardından hane başı çim ve bitki ekimi için kullanılan suyun yaklaşık %50 oranında olduğunun belirlenmesiyle yeni bir boyut kazanmıştır (Wilson and Feucht,2007)

Terim olarak 1981'de Denver, Colorado Su Departmanı tarafından ortaya atılmıştır ve su kullanımının %80'ine kadar tasarruf sağlayabilen oldukça basit bir dizi eylemi tanımlamaktadır ( Rauch ve Weissich, 2013). Ayrıca daha az gübre ve daha az kimyasal gerektiren çevre dostu olmasının yanısıra düşük bakım giderleri ile tasarruf sağlamaktadır (Wade et al,2007). Kısaca ifade etmek gerekirse Xeriscape'in amacı, bahçe bakımını yoğun sulama, gübre ve pestisit uygulaması, ot ayıklama ve biçme gibi geleneksel faaliyetlere yönlendirmek ve bunun yerine malçlama ve iklim uygun bitki seçimi yoluyla toprak iyileştirmelerine yönelmektir (Smith and Patrick, 2011). Ayrıca yaban hayatı için yaşam alanı sağlamaya, aşırı karbondioksit seviyelerini azaltmaya ve evlerin yazın daha serin, kışın daha sıcak kalmasına yardımcı olmaktadır ( Brun, 2015).

Yaşam tarzına uygun bir bahçe planlama, benzer su gereksinimleri olan bitkileri gruplandırdıktan sonra, bitki ihtiyaçlarını karşılamak için sulama yapmayı içermektedir. Böylece suyu akıllıca kullanarak peyzaj sulamasının %50'sine kadar su tasarrufu sağlanabilmektedir (Keane,1995). Su tasarrufu sağlayan alanlarının bileşeni doğal veya ekolojik peyzaj kavramıdır (Knox,1991). Xeriscape için başarılı bir pazarlama programı, yalnızca konseptin çevresel ve estetik faydalarını değil, aynı zamanda takdir edilen mülk değeri ve geliştirilmiş yeniden satış potansiyeli gibi ekonomik faydaları da teşvik etmek durumundadır (Wade and Weatherly 1991).

Mevcut kaynakların doğanın lehine korunması gerekliliği ve sadece insanlara hizmet ettiği gibi bir algının yanlış olduğunun ortaya çıkmasıyla; diğer meslek disiplinlerinde olduğu gibi peyzaj mimarlığında da bu felsefeyi destekleyen bir yaklaşım gelişmiştir. Su kullanımının zorunlu olduğu peyzaj alanlarında doğal kaynağın en akılcı kullanımını sağlayan planlama prensipleri Xeriscape olarak nitelendirilmiştir (Çorbacı et al, 2011).

### **Xeriscape Kullanımı ve Faydaları**

Xeriscape tasarımlarının tam anlamıyla uygulanması ile bakım giderlerinin %50'ye kadar azaldığı belirlenmiştir. Azaltılmış bakım ilkelerinin dokuz ana nedeni bulunmaktadır. Bunlar;

1. Dikkatli planlama, tasarım ve uygulama ile su kaybını ve toprak erozyonunu azaltmak,
2. Çim alanlarını sınırlayarak ve uygun gübreleme tekniklerini kullanarak biçim işlemlerini azaltmak,
3. Toprak hazırlığı ile gübrelemeyi azaltmak,
4. Uygun bitki seçimi, kısıtlı su ve gübre uygulamaları ile ağaç ve çalıların budanmasını azaltmak,
5. Uygun sulama yöntemleri ve toprak hazırlığı ile yeni bitki ihtiyacını azaltmak,
6. Uygun malçlama ile yabancı otları azaltmak,
7. Yukarıda listelenen yöntemlerle bitkiler üzerinde daha az stres oluşturarak hastalık ve zararlı sorunlarını azaltmak,
8. Uygun bakım ve daha sağlıklı kök sistemlerine sahip bitkilerin seçimi ile sulama miktarını azaltmak
9. Evin yakınında uygun seçim, yerleştirme ve minimum sulama ile yapı ve temelde oluşabilecek hasarı azaltmak olarak ifade edilebilir (Kelly et al,1991).

### **Xeriscape Adımları**

Xeriscape uygulaması daha verimli su kullanımı sağlamayı amaçlarken, yedi adımdan oluşmaktadır. Bu adımlar;

1. Planlama ve Tasarım
2. Toprak Analizi
3. Uygun Bitki Seçimi
4. Pratik Çim Alanları
5. Verimli Sulama
6. Malç Kullanımı
7. Uygun Bakım (Wade et al,2007).

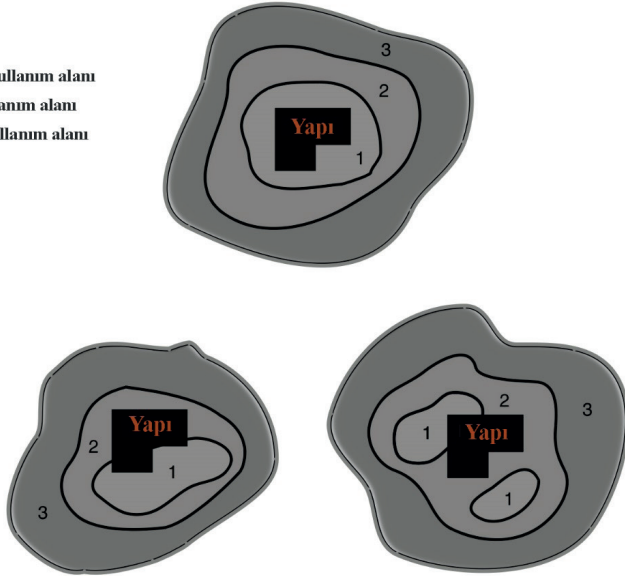
#### **1. Planlama ve Tasarım**

Yenileme amaçlı veya yeni bir peyzaj çalışması yapmak istendiğinde, mutlaka bir plan yapmak gerekmektedir. Örneğin güney ve batıya bakan binalar veya asfalt yüzeylere yakın alanlar, en büyük su kayıplarına neden olmaktadır. Bu alanlarda daha az su kullanımına ihtiyaç duyan bitkilerin tercihi ile su tasarrufu sağlanabilmektedir(Wilson and Feucht,2007).



Planlama ve tasarım için öncelikle çevresel ve fiziksel sorunların pratik bir şekilde çözülmesi gerekmektedir. Ardından genel ihtiyaçlar dahilinde kullanım alanları oluşturularak, hangi bitkilerin kullanılacağı belirlenmektedir. Yapının yönünü göz önünde bulundurmak, güneş veya gölge için en uygun bitkilerin nereye dikileceğini belirlemeye yardımcı olmaktadır (Wade et al,2007). Güneş ve gölge, bitkinin büyümesi için kritik öneme sahiptir. Bitkiler büyüdükçe, özellikle kuzey taraflarındaki alt bitkileri gölgeleyeceklerdir, bu nedenle bitki gölgelerinin nerede olacağını düşünmek ve buna göre dikmek önemlidir (Keane,1995).Örneğin, evin güney tarafındaki büyük bir gölge ağacı, sıcak ve güneşli bir alandaki sıcaklıkları düşürecek ve su taleplerini azaltacaktır. Bu nedenle yapıların kuzey yönü gölge seven bitkiler için iyi bir ortamdır. Su, güneş ve bakım için benzer ihtiyaçları olan bitkiler, sulama verimliliğini artırmak ve bakım süresini azaltmak için birlikte gruplandırılmalıdır.( Al-Azharı,2012).Bu şekilde gruplanan bitkiler, sulama suyunu verimli bir şekilde kullanmaktadır (Kelly et al,1991). Mevcut gölge ağaçları mümkün olduğunca bırakılmalıdır, çünkü gölgeli peyzajlar güneşli alanlardan daha az suya ihtiyaç duymaktadır (Kelly et al,1991)(Şekil 1). Dik eğimli alanlarda ise suyun akışı yavaşlatılarak su tasarrufu sağlanabilmektedir. Ayrıca kuraklığa dayanıklı yerörtücülerden oluşan bir toprak örtüsü, su kaybını yavaşlatmaktadır(Wilson and Feucht,2007).

1. Yüksek su kullanım alanı
2. Orta su kullanım alanı
3. Düşük su kullanım alanı



Şekil 1. Alanların su kullanımına göre gruplandırılması (Smith,2003'den geliştirilerek)

Nem ve toprak sıcaklığı, sıcak yazları ve soğuk kışları olan şehirlerde bitkilerin hayatta kalması için iki temel faktördür (Rafi and Kazemi,2021). Ancak soğuk veya uzun süreli sıcak rüzgarlar bitkilere zarar vermektedir. Birkaç gün süren yüksek sıcaklık ve rüzgarlardan sonucunda, toprak nemini kaybedebilmektedir. Bu nedenle sıcak veya soğuk rüzgara duyarlı bitkilerin korunaklı alanlara dikilmesi gerekmektedir(Keane,1995).

## 2. Toprak Analizi

Toprak hazırlığı, başarılı bir su tasarrufunun temel anahtarıdır. Eğer toprak kumlu bir yapıya sahipse, su ve değerli besinler sızma yoluyla, eğer killi yapıda ise akış yoluyla kaybolmaktadır. Sağlıklı bitki yaşamını destekleyen ve nemi koruyan iyi bir toprak, kaba toprak kümeleri (agregalar), kum ve gözenek boşluklarının dengesine sahiptir. "İdeal" toprak, hacimce %50'ye kadar gözenek boşluğuna sahip olmakla birlikte kum, silt ve kilin dengeli birleşiminden oluşmaktadır. Killi topraklar hava boşluklarının azlığı, kumlu topraklar ise hava boşluklarının çok oluşu sebebiyle bitkinin sudan faydalanmasına engel oluşturmaktadır(Wilson and Feucht,2007). Yoğun, kötü drenajlı kil gibi bazı yerel topraklar, iyileştirilmedikleri takdirde bitki büyümesinin zarar göreceği kadar zayıf bir yapıya sahiptir (Wade et al,2007).

Çoğu bitki nemli, iyi drene edilmiş toprakları tercih etmektedir. Bitkiler belirli bir toprakta en iyi şekilde büyürken, çeşitli topraklara ise tolerans gösterebilirler. Havalandırma, nem mevcudiyeti ve beslenme, bitkinin farklı topraklara olan toleransını etkilemektedir. Örneğin ardıçlar, iyi drenaj, havalandırma ve beslenmeyle hayatta kalırlar ve kuraklığa karşı dayanıklıdırlar (Keane,1995). Peyzajın temel yaşam destek sistemi olan toprak, kök büyümesi için bir ortam oluştururken su ve besin kaynağı durumundadır. Başlangıçtan itibaren iyi bir toprak ortamı oluşturmak, gelecekte daha az problem yaşamayı sağlamaktadır (Kelly et al,1991).

## 3. Uygun Bitki Seçimi

Uygun bitki seçimi, yalnızca tasarımla uyumlu değil aynı zamanda dikim alanına ve yerel çevreye de uygun olan bitkileri seçmek anlamına gelmektedir. Kuraklığa dayanıklılık, Xeriscape tipi bir peyzajda önemlidir. Ancak, bitkileri seçmek için kullanılan tek kriter bu olmamalıdır. (Wade et al,2007). Çünkü bir bitkinin sınırlı bir nem durumuna dayanabilmesi kuraklığa dayanıklı olduğunu düşündürse de kuraklığın bitkiyi olumsuz etkilemeyeceği anlamına gelmemektedir. Odunsu bitkiler köklerinde ve odunsu dokularında daha fazla enerji depolayabilmeleri sebebiyle, otsu bitki türlerine göre su stresine daha dayanıklıdır (Fair,2009).

Her bitki Xeriscape' düzenlemesinde kullanılmaya adaydır ancak başarının anahtarı, bitkinin nasıl kullanıldığı ile ilgilidir (Tablo 1). Başarı

ise, bitkiler kendi doğal yaşam alanına en çok benzeyen ortama yerleştirildiğinde elde edilmektedir. Örneğin, açelyalar ve orman gülleri, su gereksinimleri bu bitkiler için aynı olduğundan ve sulama en etkili hale geldiğinden, serin bir alanda bir araya getirilmelidir. Bitki seçerken, tasarımcı güneş ışığına maruz kalma, rüzgar, toprak koşulları ve drenaj desenleri gibi bir dizi saha koşulunu dikkate almak durumundadır (Kelly et al,1991).

Bir bitkinin alana uyum sağlamasına ek olarak, dikkate alınması gereken diğer önemli kriterler şunlardır:

1. *Olgunlaşmış boyut ve form:* Bitki olgunlaştıkça manzaranın geri kalanıyla aynı ölçekte kalacak mı yoksa alanı aşırı büyüyecek ve alan, besin ve su için diğer bitkilerle rekabet edecek mi?

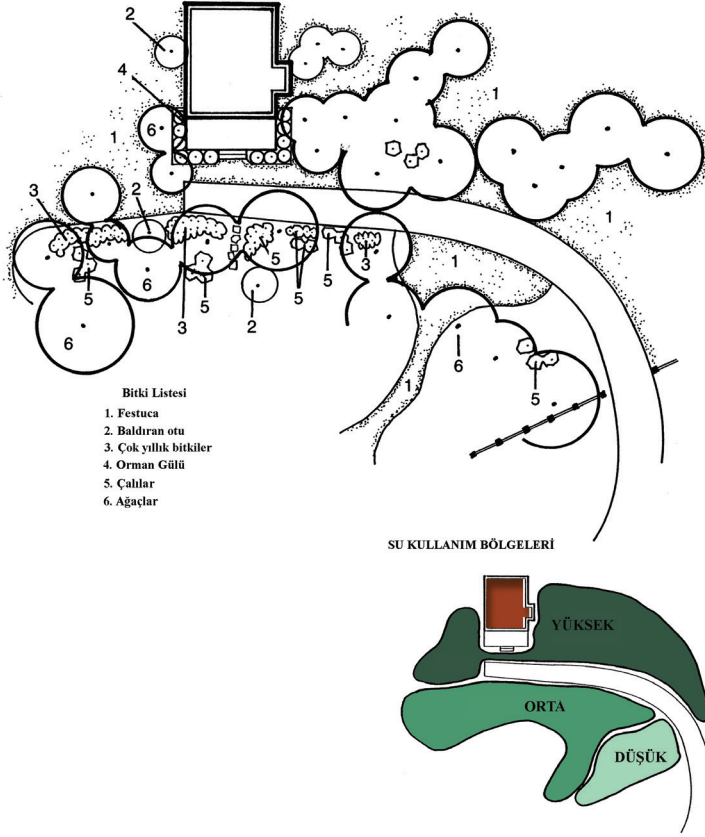
2. *Büyüme hızı:* Yavaş büyüyen bodur çalılar ve evin etrafında kullanılan yer örtücüler çok az budama mı gerektiriyor?

3. *Doku:* Yaprak dokusu ince, orta veya kaba mı ve bitişik bitkilerle iyi bir şekilde birleşiyor mu?

4. *Renk:* Çiçek veya yaprak rengi diğer bitkilerle veya binanın arka plan rengiyle uyumlu mu?

5. *İşlevsel kullanım:* Bitki, konum ve amaçlanan amaç için uygun mu; yani alçak pencerelerin altında, mülkün çevresi boyunca koruma çiti olarak veya yer örtüsü olarak mı? (Wade et al,2007).

Xeriscape tipi bir düzenlemede bitki seçerken, şu önemli gerçeği göz önünde bulundurmak gereklidir: **BİTKİLER SU TASARRUFU YAPMAZ, İNSANLAR YAPAR!** Seçtiğimiz bitkiler ile uygun şekilde yerleştirme yeteneğimiz, su ihtiyaçlarını belirlemektedir (Wade et al,2007)(Şekil 2).



Şekil 2. Su kullanım bölgeleri ve bitki seçimi (Wade et al, 2007)

Tablo1. Kurakçıl bitki örnekleri (Wong, 2008)

Ağaçlar	Çalılar	Sukulentler	Yerörtücüler
<i>Acacia confusa</i>	<i>Agave attenuate</i>	<i>Agave americana</i>	<i>Aloe barbadensis</i> 'Vera'
<i>Casuarina equisetifolia</i>	<i>Anisacanthus thurberi</i>	<i>Aloe barbadensis</i> 'Vera'	<i>Asystasia gangetica</i>
<i>Callistemon citrinus</i>	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	<i>Acalypha hispida</i>	<i>Crassula</i> 'Flame'
<i>Catalpa longissima</i>	<i>Carissa macrocarpa</i>	<i>Dracaena marginata</i>	<i>Kalanchoe blossfeldiana</i>
<i>Crescentia cujete</i>	<i>Ficus microcarpa</i> var. <i>Crassifolia</i>	<i>Euphorbia lactea</i>	<i>Lantana camara</i> 'Mista'
<i>Olea europaea</i> subsp. <i>Europaea</i>	<i>Grewia occidentalis</i>	<i>Kalanchoe feltschenkoii</i>	<i>Rhoeo spathacea</i>
<i>Phoenix canariensis</i>	<i>Pseuderanthemum curruthersii</i> var. <i>Variegatum</i>	<i>Hemerocallis aurantiaca</i>	<i>Sedum rubrotinctum</i>

#### 4. Pratik Çim Alanları

Çim, peyzajdaki çok yönlü ve işlevsel bitkilerden biridir. Açık hava aktiviteleri için en iyi rekreasyonel yüzeylerden birini sağlamaktadır (Wade et al,2007). Kent içinde kullanıcıların çoğunlukla “yeşil ve biçilmiş” çimlere ilgi gösterdikleri ve bu durumun doğaya yakınlık duygusu ile ilgili olduğu belirlenmiştir (Tabatabaie et al,2023).

Çim kullanımında, doğru seçim ve bakımla en üst düzeyde su tasarrufu elde edilebilmektedir. Görünümdeki farklılıklara ek olarak, çimler gölge, sıcaklık, toprak verimliliği, su kullanımı ve kuraklığa dayanıklılık gibi çevresel faktörlere karşı toleransları bakımından da farklılık göstermektedir. Su açısından tasarruflu peyzaj alanları ek sulama ihtiyacını azaltmayı amaçladığı için, alana adapte olmuş ve kuraklığa karşı iyi bir dirence sahip bir çim türünün seçimi oldukça önemlidir (Wade et al,2007). Bu nedenle konuma, kullanıma ve istenen bakım programlarına bağlı olarak dikkatlice seçilmelidir. Genellikle peyzajdaki en büyük su kullanıcısı olmaları sebebiyle, kuraklığa dayanıklı bir çim türü seçerek sulama ihtiyaçlarını azaltmak gerekmektedir. Bunun yanısıra çimleri uygun yükseklikte biçmek, çimlerin kuraklığa dayanıklılığını artırmaya yardımcı olmaktadır (Kelly et al,1991)(Şekil 3). Ayrıca dar çim şeritleri, bakımı zor köşelerden ve özel ilgi gerektiren izole çim adalarının uygulamasından kaçınmak gerekmektedir. Bu durum bakım maliyetinin artmasının yanısıra, sulamada zorluklar yaşanması ve su israfına sebep olmaktadır(Wilson and Feucht,2007).

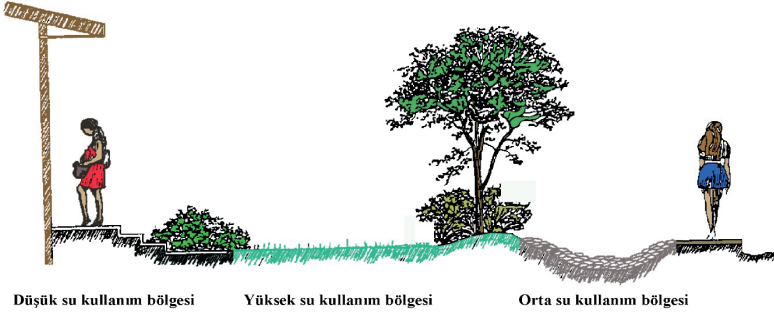


Şekil 3. Çim alanlar ve kök yapısı (Kelly et al,1991)

#### 5. Verimli Sulama

Verimli sulama sistemlerinin kullanımı Xeriscape planlamasının temelinde bulunan bir tekniktir. Sulama sistemi, dikim bölgeleriyle doğrudan ilişkili olacak şekilde tasarlanmalıdır. Böylece benzer su gereksinimleri olan bitkilerin bir araya getirilmesiyle oluşturulur. Sulama ihtiyaçlarını izlemenin en iyi yollarından biri, peyzajdaki bitkileri dikkatlice gözlemlemektir. (Kelly et al,1991). Örneğin, çimleri çalılardan ve çiçeklerden ayrı olarak sulamak gerekmektedir. Düşük su kullanım bölgesindeki ağaçlar ve çalılar yalnızca ilk dikimde ek suya ihtiyaç duyarken, orta düzeyde su kul-

lanım bölgelerindeki bitkiler sınırlı yağış dönemlerinde suya ihtiyaç duymaktadır. Bu bitkiler için, elle sulama gibi geçici bir sistem yeterli olurken, yüksek su kullanımlı bölgeler otomatik kontrollü kalıcı bir sistemi gerektirmektedir (Şekil 4). Bitkileri elle sulamak ve damla sulama, yağmurlama sulamaya göre %30 ila %50 daha az su gerektirmektedir (Wade et al,2007).



Şekil 4. Su kullanım bölgeleri (Kelly et al,1991'den geliştirilerek)

Uygun sulama uygulamaları, ile arazilerde %30 ila %80 oranında su tasarrufu sağlanabilmektedir. Kuzey ve doğu cepheleri, güney ve batı cephelerinden daha az sıklıkta sulama gerektirmektedir (Wilson and Feucht,2007). Alanda bulunan sprink başlıklarının büyük damlacıklar püskürtülecek şekilde ayarlanması zorunludur, aksi durumda suyun %50'si bitkiye ulaşmadan buharlaşabilmektedir. Sabahın erken saatlerinde sulama buharlaşmayı azaltır ve sabah rüzgarları genellikle daha sakin olduğu için sistem daha verimli çalışmaktadır (Kelly et al,1991). Öte yandan, püskürtme başlıklarını gerekenden daha yakın aralıkta yerleştirmek sistemin maliyetini artırır ve su israfına neden olur. Aynı zamanda suyun binalara, halka açık sokaklara veya kaldırımlara püskürtülmesine izin verilirse binalara zarar verirken kazalara neden olmaktadır. Bu nedenle, püskürtme başlıkları arasındaki aralık, ıslatılan çapın yaklaşık %50'si olmalıdır. İstenmeyen aşırı püskürtmeyi önlemek için kısmi daire sprinklerinin yarıçapını ve yaylarını dikkatlice ayarlamak ve yıl boyunca birkaç kez kontrol etmek oldukça önemlidir (Wade et al,2007).

Damlama sulama çimler veya toprak örtüsü bitkileri için uygun olmasa da, çalılık ve ağaçlık alanlarda çok etkilidir. Doğru şekilde kullanıldığında, derin köklenmeyi teşvik ederek suyun akışı ve buharlaşmasını azaltmaktadır (Kelly et al,1991)

## 6. Mal Kullanımı

Mal, xeriscape için olmazsa olmaz bir araçtır. Zaman zaman yenilenen 5-7,5 cm lik mal, suyu emerek, suyun emilimini artırarak, toprağın serinliğini korumaktadır. Ayrıca erozyonu önemli ölçüde azaltarak toprak verimliliğini artırmaktadır (Rauch and Weissich, 2013). Çıplak toprağa düşen yağışın %75'i kadarı buharlaşma ve akış nedeniyle kaybolurken, uygun mal kullanıldığında bu kayıp büyük ölçüde azaltılabilmektedir. Ayrıca malçlama yapılan bir alanın su tutma kapasitesi %5 ila %25'i oranında artırılabilir. Mal, bitkinin hayatta kalmasını sağlamaya yardımcı olur ve Xeriscapes'in önemli bir bileşenidir. (Kelly et al,1991)

Mallar, toprakta eşit bir nem kaynağı sağlayarak, köklere zarar verebilecek toprak nemindeki dalgalanmaları önlemektedir. Yabani otların kontrol edilmesine yardımcı olurken, bitki ve toprak arasında bir bariyer görevi görerek, toprak kaynaklı hastalıkları caydırmaya yardımcı olur. am samanı, am kabuğu, mini külçeler ve parçalanmış sert ağaç mal veya yongaları, su tasarruflu bir peyzaj için en iyi mallardan bazılarıdır. (Wade et al,2007). Organik mallar arasında saman, kısmen ayrıılmış kompost, odun yongaları, ağaç kabuğu, mısır koanları veya gazeteler bulunmaktadır. İnorganik mallar arasında çakıl ve dokuma kumaşlar yer almaktadır. Toprak iyileştirme bir öncelikse, odun yongaları ve kompost gibi organik mallar kullanımı daha uygundur. Bu malzemeler parçalandıkça, toprağa organik bir katkı maddesi haline gelmektedirler. (Wilson and Feucht,2007) Hepsinin nemi koruma veya muhafaza etme, yavaşça besin sağlama, toprağın kimyasını değiştirme, fiziksel yapıyı değiştirme ve oldukça düşük maliyet avantajları vardır. (Smith and Larson, 2003)(şekil 5).



Şekil 5. Bazı uygulama örnekleri

Organik malçların peyzajda birçok faydası vardır. Bunlar:

1. Toprağın su tutma kapasitesini artırır,
2. Akışla kaybedilen su miktarını azaltır,
3. Aşırı toprak sıcaklığı dalgalanmalarını orta düzeye indirir,
4. Yabani ot rekabetini azaltır,
5. Toprakla ilgili hastalıkların görülme sıklığını azaltır,
6. Toprak erozyonunu önler,
7. Toprak Sıkışmasını azaltır, toprak yapısını iyileştirirken toprağa besin ve humus ekler,
8. Estetik açıdan hoş bir tasarım özelliği yaratır,
9. Biçme makineleri, yabani ot temizleyicilerin ağaçlara ve çalılara verdiği mekanik hasarı önler ve
10. Yapı temeli ve dış cephesinin zarar görmesini önler (Kelly et al,1991)



## 7. Uygun Bakım

Peyzajda su tasarrufuna yönelik önceki altı adımı izleyerek, yalnızca su ve paradan tasarruf etmekle kalmayıp aynı zamanda minimum bakım gerektiren bir peyzaj düzenlemesine sahip olmak mümkündür. Xeriscape bakımının amacı, bitkilerde su gerektiren faaliyetlerini kısıtlamaktır. Başka bir deyişle, bitkileri sağlıklı tutmak, ancak her zaman büyümeyi teşvik etmeyecek şekilde hareket etmek gerekmektedir. Bunun için daha az sıklıkta ve daha az gübreyle gübreleme yapmak, sadece gerektiğinde hafifçe budama ve daha az sulama yapmak gerekmektedir. Daha akıllıca çalışarak, çevrenin güzelliğinden ödün vermeden zamandan, enerjiden ve sudan tasarruf etmek oldukça mümkündür (Wade et al,2007). Ayrıca ayıklama, gübreleme, budama, malç ekleme, sulama sistemlerinin düzenli olarak test edilmesi, böcek kontrolü ve gelişmeyen türlerin belirli bir bölgeye daha iyi uyum sağlayabilecek türlerle değiştirilmesi, xeriscape'i en iyi durumda tutacaktır. Düzenli bakım, herhangi bir peyzajın başarısının ayrılmaz bir parçasıdır (Rauch and Weissich, 2013). Malçlama sayesinde toprak sıcaklığının değişkenliği ve yabancı ot rekabeti kısmen ortadan kaldırılırken, zararlı ve hastalık sorunları azaltılmaktadır (Kelly et al,1991).

## Sonuç

Günümüzde su kaynaklarının tükenmesi, önümüzdeki yıllarda yaşam şartlarımızı zorlayacağı için bazı önlemlerin alınması bir zorunluluk haline gelmiştir. Yapılacak tasarım çalışmalarında alana dair tüm doğal verilerin ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi ve korunması oldukça önemlidir. Özellikle doğal bitki örtüsünün tespiti, kullanılacak bitki türlerinin belirlenmesi açısından oldukça yol gösterici olacaktır.

Ülkemizde özellikle yarı kurak iklim özelliği gösteren bölgeler başta olmak üzere, düşük düzeyde su kullanımına sahip bitkilerin kullanımı, çim alanların azaltılması, mevsimlik türler yerine kalıcı yer örtücü türlerin kullanımı büyük oranda tasarruf sağlamaktadır. Ayrıca arıtma tesisi ile atık suların yeniden kullanılabilir hale getirilmesi ve yağmur sularının toplanması gibi önlemler de bu konuda oldukça önemlidir.

Bu bağlamda Xeriscape (Su Etkin Peyzaj Düzenleme) yaklaşımı detaylı bir çalışma ve alan analizi gerektirmektedir. Estetik kaygılardan önce çevreye uyum sağlamanın yanısıra, bakım, maliyet ve su kullanımı anlamında tasarruf sağlayacak planlama ve uygulamalar yapılmalıdır. Kuraklığa karşı önlemlerin sağlanması ve insanların bu konuda bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Unutulmamalıdır ki, tüm canlılar ile birlikte doğanın bir parçası olduğumuz gibi ona ayak uydurmak ve kaynakları korumak önceliğimiz olmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Al-Azhari, W. W.(2012) Landscape Learning; Xeriscaping Design Techniques: The Case Of Jordan University. International Journal of Applied and Natural Sciences (IJANS) Vol.1, Issue 2 Nov 2012 11-28.
- Brun, C. A. C. A. (2015). Drought tolerant landscaping for Washington state.
- Çorbacı ÖL, Özyavuz M, Yazgan ME. (2011). Peyzaj mimarlığında suyun akıllı kullanımı: Xeriscape, Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi, 4(1): 25-31.
- Devitt, D.A. , Neumn, D.S. , Bowman, D.C. & Morris, R.L. (1995). Water use of landscape plants in an arid environment *J. Arboricult.* 21 239 245
- Fair, B. (2009). Coping with Drought: A Guide to Understanding Plant Response to Drought. North Carolina State University Cooperative Extension Publication AG-713W.
- Hargrove, W. L., Heyman, J. M., Mayer, A., Mirchi, A., Granados-Olivas, A., Gan-jegunte, G., & Walker, W. S. (2023). The future of water in a desert river basin facing climate change and competing demands: A holistic approach to water sustainability in arid and semi-arid regions. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 46, 101336.
- Hilaire, R. S., Arnold, M. A., Wilkerson, D. C., Devitt, D. A., Hurd, B. H., Lesikar, B. J., & Zoldoske, D. F. (2008). Efficient water use in residential urban landscapes. *HortScience*, 43(7), 2081-2092.
- Keane, T. (1995). Water-wise Landscaping: Guide for Water Management Planning. Utah State
- Kelly, J., Haque, Mary., Shuping, D., Zahner, J. (1991). Xeriscape: Landscape Water Conservation in the Southeast, Clemson University, 37 p.
- Knox, G. W. (1991). *Landscape design for water conservation*. University of Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agriculture Sciences, EDIS.
- McPherson, E. G., Berry, A. M., & van Doorn, N. S. (2018). Performance testing to identify climate-ready trees. *Urban Forestry & Urban Greening*, 29, 28-39.
- Miller, D. L., Wetherley, E. B., Roberts, D. A., Tague, C. L., & McFadden, J. P. (2022). Vegetation cover change during a multi-year drought in Los Angeles. *Urban Climate*, 43, 101157.
- Rauch, F. D., & Weissich, P. R. (2013). *The Watersmart Garden: 100 Great Plants for the Tropical Xeriscape*. University of Hawaii Press.
- Rauch, F. D., & Weissich, P. R. (2013). *The Watersmart Garden: 100 Great Plants for the Tropical Xeriscape*. University of Hawaii Press.
- Rafi, Z. N., & Kazemi, F. (2021). Effects of planting combinations and mulch types on soil moisture and temperature of xeric landscapes. *Urban Forestry*

& *Urban Greening*, 58, 126966.

- Samimi, M., Mirchi, A., Moriasi, D., Sheng, Z., Gutzler, D., Taghvaeian, S., & Hargrove, W. (2023). Adapting irrigated agriculture in the Middle Rio Grande to a warm-dry future. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 45, 101307.
- Smith, C.R and Larson, R. (2003). Xeriscape Plant Selections and Ideas, North Dakota University, USA.
- Smith, B., & Patrick, R. J. (2011). Xeriscape for urban water security: A preliminary study from Saskatoon, Saskatchewan. *Canadian Journal of Urban Research*, 20(2), 56-70.
- Tabatabaie, S., Litt, J. S., & Muller, B. H. (2023). Sidewalks, trees and shade matter: A visual landscape assessment approach to understanding people's preferences for walking. *Urban Forestry & Urban Greening*, 84, 127931.
- Wade G.L., Midcap J.T., Coder K.D., Landry G., Tyson A.W., Jr. N.W. (2007). Xeriscape A Guide to developing a water-wise landscape. The University of Georgia College of Agricultural and Environmental Sciences, 40.
- Wade, G. L., & Weatherly, E. N. (1991). Xeriscaping Saves Water-But Does It Save Money?.
- Wong, M. K. (2008). Xeriscape Plants. Cooperative Extension Service, College of Tropical Agriculture and Human Resources, University of Hawai'i at Mānoa.2-7 syf.
- Wilson, C., Feucht, J.R. (2007). Xeriscaping: creative landscaping, Colorado State University (no:7.228), USA.
- WWF,2024.[https://www.wwf.org.tr/kesfet/tatli\\_su/turkiyede\\_su\\_kaynaklarinin\\_guncel\\_durumu](https://www.wwf.org.tr/kesfet/tatli_su/turkiyede_su_kaynaklarinin_guncel_durumu)

