

ULUSLARARASI SOSYAL ARAŐTIRMALAR DERĐİŐİ THE JOURNAL OF INTERNATIONAL SOCIAL RESEARCH

Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi / The Journal of International Social Research
Cilt: 13 Sayı: 74 Yıl: 2020 & Volume: 13 Issue: 74 Year: 2020
www.sosyalarastirmalar.com Issn: 1307-9581

KURAKÇIL PEYZAJ UYGULAMALARINA YÖNELİK GELİŞTİRİLEN ÖRNEK BİR ÇALIŞMA A SAMPLE STUDY DEVELOPED FOR XERISCAPE LANDSCAPE PRACTICES

Seyhan SEYHAN*
Elif BAYRAMOĞLU**

Öz

Son yıllarda iklim değişikliğine bağlı olarak kentler aşırı ısınmakta veya aşırı yağışlarla beraber olumsuz etkilenmektedir. Bu durumun sonucu olarak kentlerde küresel ısınma ile kentsel ısı adası etkisi oluşmakta, kentler ısınmakta ve insanların yaşam kaliteleri olumsuz yönde etkilenmektedir. Yaşanan olumsuz şartlara çözüm önerisi olarak kent planlamacıları yeni planlama yaklaşımları ortaya koymaya başlamışlardır. Bu yaklaşımlar her kentin kendi iklim, topoğrafya ve demografik özelliklerine göre değişiklik gösterir. Kentsel planlama yaklaşımlarından kurakçıl peyzaj güncel çevre koşullarına uygun olarak yeni planlama ve yaklaşım kararlarına dâhil edilmektedir.

Bu çalışma kentlerdeki iklim değişikliği, küresel ısınma ve çevre sorunlarıyla birlikte ortaya çıkan su ihtiyacında su kullanımı en aza indirgeyen ve su kaynaklarını koruyan kurakçıl peyzaj uygulamalarına yönelik hazırlanmıştır. Örnek bir çalışma yapmak için hazırlanmıştır. Çalışma alanı olarak Trabzon kentinin Beşirli mahallesinde bulunan toplu konut çevresi ele alınmıştır. Konut yakın çevresindeki açık mekânda kurakçıl peyzaj uygulamalarına uygun üç tane öneri kurakçıl peyzaj uygulaması tasarım çalışması ortaya koyulmuştur. Tasarım çalışmalarında kurakçıl peyzaj uygulamalarının yedi temel prensibi göz önüne alınmıştır. Aynı zamanda çalışmada özellikle Türkiye’de yapılan uygulama çalışmaları incelenmiştir.

Anahtar Kelime: Kurakçıl Peyzaj Uygulamaları, Su Tasarrufu, Bitkisel Tasarım.

Abstarct

In recent years, cities have been overheating due to climate change or have been adversely affected by excessive precipitation. As a result of this situation, global warming and urban heat island effect occurs in cities, cities are warming and people's quality of life are negatively affected. Urban planners have begun to put forward new planning approaches as a solution to the negative conditions experienced. These approaches vary according to the climate, topography and demographic characteristics of each city. Xeriscape landscape, one of the urban planning approaches, is included in new planning and approach decisions in accordance with the current environmental conditions.

This study has been prepared for Xeriscape landscaping practices that minimize the use of water and protect water resources in water demand that arise with climate change, global warming and environmental problems in cities. It has been prepared to make a sample study. The housing area in the Beşirli neighborhood of the city of Trabzon has been considered as the study area. Three proposals for xeriscape landscape practices design studies have been put forward in the open space around the residence. Seven basic principles of xeriscape landscape practices were taken into consideration in the design studies. The application studies in Turkey, especially in the study also were examined.

Keywords: Xeriscape Landscape Practices, Water Saving, Planting Design.

* Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, , ORCID: 0000-0002-6046-5024, seyhanseyhan2@gmail.com

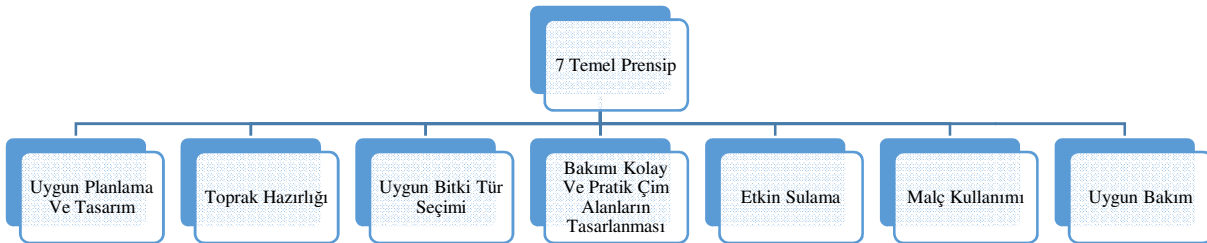
** Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, , ORCID: 0000-0002-6757-7766, elifsol@hotmail.com



1.GİRİŞ

Kentlerde iklim değişikliği, küresel ısınma, çevre sorunları, kuraklık, çölleşme, taşkın risklerinin artışı gibi birçok neden, dünya üzerinde temiz ve içilebilir su kaynaklarının azalmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte mevcutta var olan su kaynaklarının da bilinçsizce kullanılması ve yanlış arazi kullanımları ile sonuçları telafi edilemez sorunlar ortaya çıkmaktadır. Dünya geneline bakıldığında ise bu durum su kıtlığı olarak karşımıza çıkmaktadır. Böylece bütün canlıların yaşam kaynağı olan su, gün geçtikçe değer kazanmakta, suyun geri dönüştürülmesinin, tasarrufunun ve yeniden kullanımının sağlanması için çeşitli uygulamalar geliştirilmektedir. Kentlerdeki yeşil alt yapı uygulamaları su kaynaklarını en alt seviyede kullanan, koruyan ve kentlerin sürdürülebilirliğini sağlamada etkin olarak rol oynayan bu uygulamalardandır (Kaylı ve Gölbey, 2020,305). Bakıldığında kentlerde yapılan bu uygulamalardan bir tanesi de kurakçıl peyzaj uygulamalarıdır. Geleneksel uygulamaların aksine kurakçıl peyzaj ekolojik peyzaj karakterlerine uygun, doğal bitki örtüsüne uyumlu daha az bitki kullanımına dayalı bir yaklaşımdır (Çorbacı ve ark., 2017,106). Kurakçıl peyzaj uygulamaları suyun akılcı kullanımı, az su kullanımı ve su-etkin peyzaj düzenlemesi yaklaşımları sonucunda ortaya çıkmıştır (Karaca ve Kuşvuran, 2012,20).

Kurakçıl peyzaj uygulamalarında temel amaç **“su kullanımlarını en aza indirgeyerek su kaynaklarını korumaktır”**. Amaç kapsamında yapılan uygulamalarda peyzajın tamamını yeniden düzenlemek yerine uygun planlama ilkeleri doğrultusunda var olan tasarım ele alarak üzerinden tekrar düzenleme yapılabilmesi **kurakçıl peyzaj uygulamalarının en önemli noktasıdır**. Su kullanım durumuna göre ‘xeros’ ve ‘landscape’ kelimelerini birleşiminden oluşmuştur (Eşbah, 2010, 196). Burada uyulması gereken yedi temel prensip bulunmaktadır (Bayramoğlu, 2016, 120-121). Bunlar ise aşağıda verilen Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Kurakçıl Peyzaj Uygulamalarının Yedi Temel Prensibi (Bayramoğlu, 2016, 120-121).

Kurakçıl peyzaj uygulamalarının yukarıda verilen yedi temel prensip kapsamında bir alanda su, zaman ve nakit tasarrufu sağlaması en önemli faydası olarak görülmektedir. Azaltılmış enerji kullanımı, bitki ve hayvan varlığı için daha fazla yaşam alanı oluşturma, düşük oranda işçilik ve bakım masrafları, su kaynakları alt yapısı için büyük bir alan sunan, az su kullanımı gibi faydalar da sağlamaktadır (Ertop, 2009,106-107). Kullanım faydaları da göz önüne alındığında kurakçıl peyzaj uygulamalarının toplum ve çevrenin geleceği için en önemli uygulamalardan bir tanesi olduğu görülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri’nde yapılan çalışmaların sonuçlarına bakıldığında kurakçıl peyzaj tasarım ilkeleri doğrultusunda düzenlenen açık yeşil alanlarda yıllık su tüketiminin %20-40 arasında azaldığı görülmüştür (Taner, 2010,10).

Bu doğrultuda çalışmanın amacı gelişen ve değişen kentlerde su kullanımını en aza indirmek ve suyu korumak için yapılan kurakçıl peyzaj uygulamalarına yönelik örnek bir çalışma yapmaktır. Çalışma yapılırken özellikle Türkiye’de uygulanan örnekler ele alınarak incelenmiştir.

Pamukkale belediyesi 13 ayrı noktada 16 bin 500 metrekare alanda kurak peyzaj uygulaması gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada sadece iki tanesine ait tasarım görseli ve bitki türlerine ait bilgilere aşağıda yer verilmiştir (Url-1, 2020). Uygulamada *Thuja orientalis* (Doğu Mazısı), *Euonymus fortunei* (Sarılıcı Taflan), *Buxus sempervirens* (Şimsir), *Cupressus sempervirens* (Serui), *Gazania spp.* (Koyun Gözü), *Vinca minor 'Alba'* gibi kuraklığa dayanıklı bitki grupları



kullanılmıştır. Kurakçıl peyzaj ilkelerinden olan çim kullanımının azaltılmasına yönelik uygulama ağırlıklı gerçekleştirilmiştir.



Şekil 2. Pamukkale Belediyesi'nde bulunan Kurakçıl Peyzaj Uygulaması (Url-1, 2020).

Uygulama Nezahat GÖKYİĞİT Botanik Bahçesi'nde "Kurak ve Çorak Bahçe" adı altında yapılmıştır. Bu bahçe Dünya üzerindeki tuzcul ortamlarda ve daha az suyla yaşamlarını devam ettirebilen bitkilerin varlığı önem kazanılarak tasarlanmıştır. Yine aynı düşünce tarzı ile kurakçıl bitkilerin önemi vurgulanarak bu türlerin kullanımı artırılmıştır (URL-2, 2020).



Şekil 3. Nezahat GÖKYİĞİT Botanik Bahçesi'nde "Kurak ve Çorak Bahçe (URL-2, 2020)

Astragalus beypazaricus, *Centaurea depressa*, *Iris schachtii*, *Thymus sipyleus*, *Acantholimon anatolicum*, *Centaurea nivea*, *Salvia aytachii*, *Achillea ketenoglui*, *Onosma tauricum*, *Astragalus yıldırımlii*, *Centaurea iconiensis*, *Astragalus angustifolius*, *Centaurea tuzgolüensis*, *Frankenia hirsuta*, *Salvia halophila*, *Halocnemum stobilaceum*, *Gypsophila oblanceolata*, *Asparagus lycanicus*, *Verbascum pyroliforme*, *Allium guttatum*, *Jurinae kilaea*, *Tournefortia sibirica* gibi türler kullanılmıştır.

2.MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışma alanı olarak Karadeniz Bölgesinin Doğu Karadeniz Bölümünde yer alan Trabzon ilinde Ortahisar Belediyesine bağlı Beşirli Mahallesi'nde bulunan bir toplu konut bahçesi seçilmiştir (Url-3, 2020). Seçilen çalışma alanı uydu görüntüsüyle birlikte Şekil 4'te plan üzerinde gösterilmektedir.



Şekil 4. Çalışma Alanının Konumu (Url-3, 2020).

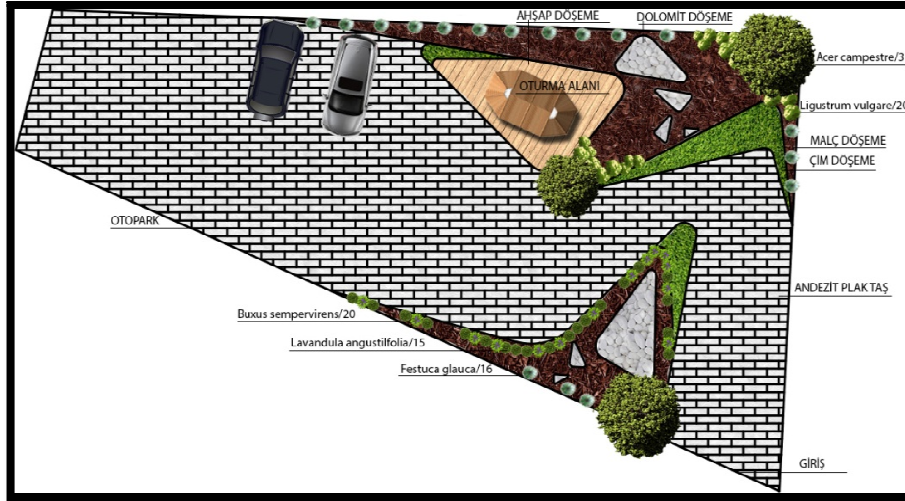


Türkiye’de yapılmış daha önceki çalışmalar incelendiğinde kurakçıl peyzaj uygulamaları orta refüjler, kent parkları, konut alanları ve çevresi, özellikle tasarlanmış çevre düzenleme çalışmalarında bakım amaçla uygulanmaktadır. Kurakçıl peyzaj uygulamalarının birçok kullanım alanı olması nedeniyle yapılan çalışmanın altlığını kent içerisinde bulunan "toplu konut çevresi" tasarım ve planlama alanı oluşturmaktadır. Planlama ve tasarım aşamasında kurakçıl peyzaj uygulamalarının 7 temel ilkesi göz önünde bulundurulmuştur. Bunun sonucunda çalışma alanı için 3 farklı tasarım ve planlama önerisi ortaya koyulmuştur.

3.BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmanın alanının sınırları kapsamında üç tane farklı biçim ve dokuda tasarım önerisi ortaya koyulmuştur. Geliştirilen bir öneride toplu konut kullanıcılarının otopark, oturma alanı, giriş alanı kullanım alanlarıyla birlikte, kurakçıl peyzaj uygulamalarının döşeme ve bitki kullanımları detaylı olarak plan üzerinde gösterilmiştir. Her bir tasarımda her bir döşemenin kullanım yoğunluğunda farklılıklar yapılmıştır. Tasarım ve planlama bakış açısında çeşitlilik ortaya koyulmuştur.

Kurakçıl Peyzaj Tasarım Önerisi 1

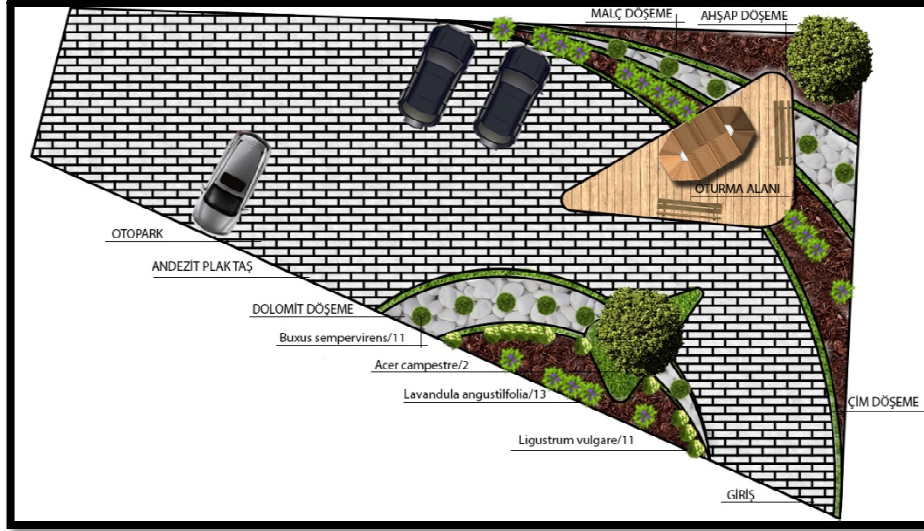


Şekil 5. Kurakçıl Peyzaj Önerisi-1

Bu tasarım önerisinde andezit plak taş kullanılmış otopark alanı olması sebebiyle kullanılmıştır. Çim kullanımı aza indirgenerek bitkilendirilmiş alanlarda malç kullanılmış, rekreasyon alanlarının çevresinde ise ahşap dokulu malzeme tercih edilmiştir. Sarka (2003)’e göre de çim alanların peyzaj uygulamalarında yanlış kullanıldığı, bu alanların su tüketiminin en fazla olduğu belirtilmektedir. Geçirimli yüzey oluşturabilmek için dolomit döşeme kaplanmış kullanılmıştır. Yanı sıra bitkilendirme tasarımında çok su isteyen bitkiler yerine suya toleranslı gruplar yerleştirilmiştir (*Lavandula angustifolia*, *Ligustrum vulgare*, *Acer campestre*, *Festuca glauca* ve *Buxus sempervirens*). Taner (2010) çalışmasında olduğu gibi bu çalışmada da kurakçıl peyzaj bitkileri bölgeye özgü doğal türlerden seçilmiştir. Bu sayede çalışma alanı doğal görünerek bakım çalışmaları azalmış olacaktır.



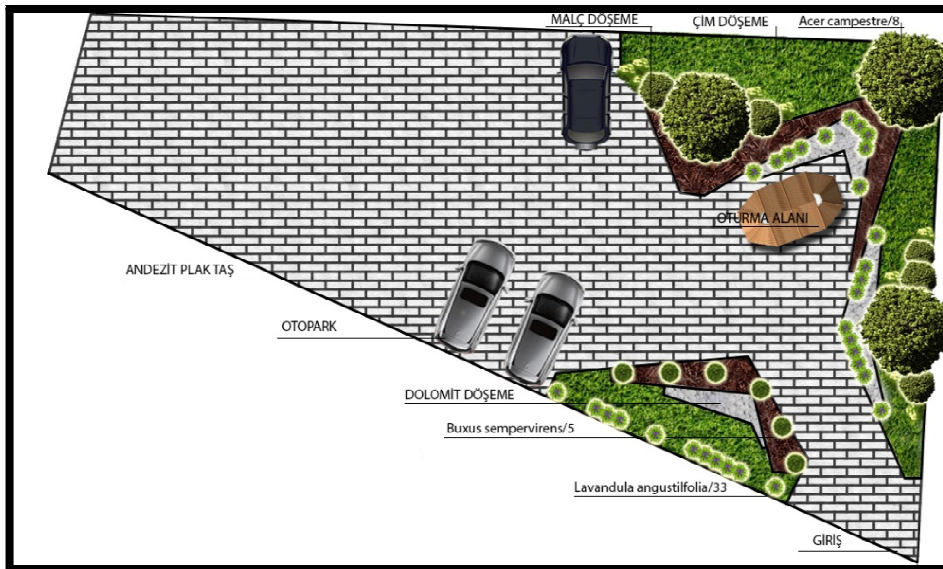
Kurakçıl Peyzaj Tasarım Önerisi 2



Şekil 6. Kurakçıl Peyzaj Önerisi-2

İkinci öneride biçimsel farklılık uygulanarak çim kullanımı daha da azaltılmıştır. Yerine geçirimsiz yüzey oluşturabilmek için dolomit döşeme kaplaması ve malç uygulaması kullanılmıştır. Bitkilendirme tasarımında *Buxus sempervirens* gruplarından oluşan çalılar kullanılarak suyu az tüketen ve akılcı su kullanımına dayanan damlama sulama sistemi ile desteklenmiştir. Wade ve ark., (2007) benzer çalışmasında bitkisel tasarım elemanlarını su ihtiyaçlarına göre gruplandırarak su ihtiyacı yüksek (düzenli sulanan), seyrek sulanan ve çok az sulanan (yağmur ile su ihtiyacı karşılanması beklenen) bölgeler şeklinde sınıflandırmışlardır. Oturma alanı ve çevresi ahşap döşeme kaplaması ile tamamlanmıştır. Bitki grupları öneri 1'deki gibi kullanılmıştır.

Kurakçıl Peyzaj Tasarım Önerisi 3



Şekil 7. Kurakçıl Peyzaj Önerisi-3

Üçüncü öneride çim etkisinin olması gerektiği düşünülerek çim alan yaratılmıştır. Bazı açık mekan alanlarında çim alanı yerine alternatif olarak farklı malzemeler kullanmak mümkün olmaz. Çünkü bu alanlarda çim etkisi yaratmak tasarımın konseptinde gereklidir. Bu nedenle bu öneride kuraklığa dayanıklı çim türü kullanılmıştır. Bu sayede sulama ile verilmesi gerekli olan su miktarı



azaltılmıştır. Çorbacı ve ark., (2017)'nin çalışmasında önerdiği üzere *Poa pratensis* (Çayır Salkım Otu), *Festuca ovina* (Koyun Yumağı), *Bermuda grass L.* (Bermuda çimi) gibi çim türlerinin tercih edileceğini belirtmişlerdir. Yine bu öneride de geçirimli yüzeyler oluşturabilecek döşeme kaplamaları kullanılmıştır.

4.SONUÇ

Kentleşme ve nüfus artışı sonucunda doğal kaynaklarımızın tükenmesi ile yeni açık mekan tasarımlarından kurakçıl peyzaj uygulamaları gündeme gelmiştir. Kurakçıl peyzaj özellikle olmayan açık mekan tasarımları yerine var olan tasarımların onarım çalışmaları aşamasında uygulanan bir yöntemdir. Tamamen bitkisel kullanımlarda su tasarrufu yapmaya yönelik her türlü kriteri işleyen bir yöntemdir.

Bu çalışmada Trabzon kenti için pilot bir çalışma gerçekleştirilerek bir toplu konut otopark alanı çevresi ele alınarak kurakçıl peyzaj ilkelerine göre öneriler geliştirilmiştir. Öneriler literatür bilgileri ile desteklenerek her bir öneri için farklı ilkeler irdelenmiştir. Çalışma kapsamında kuraklığa dayanıklı *Lavandula angustifolia*, *Ligustrum vulgare*, *Acer campestre*, *Festuca glauca* ve *Buxus sempervirens* bitki grupları ve çime alternatif kuraklığa dayanıklı *Poa pratensis* (Çayır Salkım Otu), *Festuca ovina* (Koyun Yumağı), *Bermuda grass L.* (Bermuda çimi) çim türleri önerilmiştir. Çalışma küçük ölçekte ele alınarak ileride planlaması yapılacak olan kentsel ölçek için altlık oluşturabilecek niteliktedir.

KAYNAKÇA

- Bayramoğlu, Elif (2016). Sürdürülebilir Peyzaj Düzenleme Yaklaşımı: KTÜ Kanuni Kampüsü'nün Xeriscape Açısından Değerlendirilmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, S.17(2), s.119-127.
- Ertop, Gülin (2009). *Küresel Isınma ve Kurakçıl Peyzaj Planlaması*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Çorbacı, Ö.Lütfü, Yazgan, M. Ertuğrul ve Özyavuz, Murat (2017). *Kurakçıl Peyzaj (Xeriscape) ve Uygulamaları*. Edirne: Karakayalar Matbaa.
- Eşbah, Hayriye (2002). Kıyı Kesimlerindeki Milli Parkların Bölgesel Ölçekte Bağlanması. *Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı, Türkiye Kıyıları 2. Konferansı Bildiriler Kitabı*, İzmir, s.194-200.
- Taner T.Mert (2010). *Peyzaj Düzenlemesinde Suyun Etkin Kullanımı: Kurakçıl Peyzaj*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Karaca, Elif ve Kuşvuran, Alpaslan (2012). Çankırı Kenti Peyzaj Düzenlemelerinde Kullanılan Bazı Bitkilerin Kurakçıl Peyzaj Açısından Değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Scientific Reviews*, S.5(2), s.19-24.
- Sarka, D.George (2003). *Evaluating "Xeriscape" The Alternative to Water Conservation in Florida*. Master Thesis, Florida International University, Miami /Florida .
- Wade L. Gary, Coder D. Kim, Landry, Gil and Tyson, W. Anthony (2007). *Xeriscape: A Guide to Developing A Water-Wise Landscape*. University of Georgia Cooperative Extension Bulletin 1073 University of Georgia Enviromental Landscape Design Department, Atlanta.
- Söğüt, Zerrin, Çolakkadıoğlu, Deniz, Şenol, Damla, & Satar, Mustafa (2018). *Kuşadası'nda Kurakçıl Peyzaj Uygulamalarının Önemi*. Ankara: TMMOB Peyzaj Mimarları Odası.
- Kaylı, Ayşenur ve Güneş Gölbeç, Aslı (2020). Yeşil Altyapı ve Yeşil Bina Bileşeni Olarak Kurakçıl Peyzaj Uygulamaları. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, s. 140-150.
- Url-1, 2020. <http://pamukkale.bel.tr/h-242--pamukkale-de-kurak-peyzajla-renkli-d-nem>. Erişim Tarihi:25.05.2020.
- Url-2, 2020. <http://ngbb.org.tr/merkez.html>. Erişim Tarihi:26.05.2020.
- Url-3,2020. https://earth.google.com/web/search/Trabzon+1.+Nolu+Be%c5%9firl+Mahallesi,+Ey1%c3%bcl+Sokak/@40.99165686,39.66010716,73.12703024a,1218.06637842d,35y,132.02394686h,0t,0r/data=CpsBGnESawolMHg0MDY0M2U2ZjM5Zjk4OGY5OjB4ZlUwN2Q1ZjZhODBlZjcwMBmV7egkAH9EQCH2LpQCwdRDQCowVHJhYnpvbiAxLiBOb2x1IEJl xZ9pcmxpIE1haGFsbGVzaSwgRXlsw7xsIFNva2FrGAIgASImCiQJ1tPPV2WAREAR52Lm2eN7REAZ3l3Kn4fVQ0AhPHrQcD_LQ0A