

Malatya Turgut Özal Tabiat Parkının Kullanıcı Tercihleri Açısından Değerlendirilmesi

Evaluation of Malatya Turgut Özal Nature Park in Terms of User Preferences

 Emine DENİZ^{1*},  Nilgün GÜNEROĞLU¹

Özet

Günümüz kentlerinde, kentsel yapılaşma ve nüfus artışı gibi nedenlerle yeşil alan eksiklikleri ortaya çıkmaktadır. Kentliler yeşil alanlara olan gereksinimlerini karşılamak için kentlerin çeperlerinde bulunan yeşil alanları tercih etmektedir. Özellikle kentlerin yakın çevresinde bulunan tabiat parkları bu amaçlarla kullanılan en çekici alanlardır. Tabiat parkları fizyolojik, psikolojik ve sosyal ferahlık sunarak hem doğal alanların korunmasını sağlar hem de rekreasyon olanaklarını kolaylaştırır. Çalışmanın amacı, Malatya Turgut Özal Tabiat Parkı kullanıcılarının alan ile ilgili düşüncelerini dikkate alarak parkın olanaklarına uygun tasarım önerileri oluşturmaktır. Çalışmada veri toplama amacı ile GZTF (Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler) analizi yapılarak, 200 kişi ile 15 soruluk bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Anket sonuçları, değerlendirme yapabilmek amacıyla yüzde dilimlere dönüştürülmüştür. Bulgular bölümünde kullanıcıların rekreasyonel etkinlikler için kıyıları tercih ettiği belirlenmiştir. Ayrıca alanın yaz mevsiminde hafta sonu yoğun olarak kullanıldığı ve ulaşımın esas olarak özel araçla sağlandığı dikkati çekmektedir. Bununla birlikte doğal ortam, göl, temiz hava, estetik ve erişilebilirliğin ziyaretçilerin bu önemli rekreasyon alanına yönelik tercihlerini belirleme ve şekillendirmede en etkili parametreler olduğu bulunmuştur. Bu değerlendirmeler sonucunda gelecekte alanda yapılacak peyzaj tasarımları ve parkın mevcut durumunun rehabilitasyonu için alternatif çözüm önerileri belirlenmiştir. Özellikle parkta belirlenen sorunları gidermek için alanın olanakları dikkate alınarak doğal malzemelerin kullanıldığı donatılar, teraslar, ahşap iskeleler ve yenilebilir özelliği olan bitkilerin başlıca olduğu bitkisel tasarımlar gibi çeşitli tasarım önerileri geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kıyı, Korunan alan, Malatya, Rekreasyon, Tabiat parkı

Abstract

In today's cities, shortcomings of green spaces occur due to urban development and population growth. Urban residents prefer green areas in the periphery of cities to meet their needs for green spaces. Particularly, the nature parks in the close vicinity of cities are the most attractive areas used for these purposes. By providing physiological, psychological and social relief, nature parks both ensure the protection of natural areas and facilitate recreation opportunities. By considering the opinions of the users of Malatya Turgut Özal Nature Park, the aim of the study is to develop appropriate design proposals according to the opportunities of the park. In the study, for the purpose of data collection, SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) analysis was performed, and a survey study with 15 questions was carried out with 200 people. In order to make evaluations, the results of the questionnaires were converted into percentages. In the findings section, it was determined that the users preferred the coasts for recreational activities. In addition, it was noteworthy that the area was intensively used at the weekends during summer and was accessed mainly by private vehicles. Besides, the natural environment, lake, clean air, aesthetics and accessibility were found to be the most effective parameters in determining and shaping the preferences of the visitors for this important recreation area. As a result of these evaluations, alternative solutions were determined for the landscape designs to be made in the future and for the rehabilitation of the current state of the park. In order to overcome the problems identified in the park, various design proposals such as the usage of street furniture, terraces, and wooden piers made of natural materials, as well as planting designs particularly with edible plants were developed by considering the possibilities of the area.

Keywords: Coast, Malatya, Nature park, Protected areas, Recreation

1. Giriş

Kentler insanların yoğun olarak bulunduğu alanlar olmalarının yanı sıra farklı sistemleri içinde barındıran, doğal ve yapay yapıların karşılıklı etkileşimleri ile şekillenen zaman içinde değişen ve gelişen ekosistemlerdir (Ayyıldız ve Ertürk, 2017). Kent ekosistemlerinin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi kentsel yeşil alanların kent içinde dengeli dağılımı ile sağlanabilir. Kentlere form veren ve kentlilerin yaşam kalitesini arttıran yeşil alanların bütüncül yaklaşımlarla bir sistem dahilinde planlanamaması bu alanların işlevlerini yerine getirmesindeki başarılarını olumsuz yönde etkilemektedir. Yeşil altyapı sistemleri, kentsel ve kırsal alanlar arasında bir bağ oluşturarak ekosistem servislerinin işlevini sağlamanın yanı sıra doğal kaynakların ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını amaçlamayan yeşil bir ağdır (Kwon ve ark., 2021). Özellikle çevre kalitesinin yükselmesini sağlayarak arazilerin ekonomik değerini artırır. İnsanların sosyal hayatının oluşmasına, beden ve ruh sağlığının iyileşmesine katkı sağlar (Zareba ve ark., 2019). Yeşil altyapı sistemleri bir milli parktan bir kent parkına farklı ölçeklerde planlanabilir (Yazgı ve Yılmaz, 2016). Bu sistemlerin oluşturulması mevcut yeşil alanları ortaya koyarak, kayıpları ve tahripleri analiz etme imkanı sağladığı gibi yeşil alanları değerlendirmesinde etkili yaklaşımlar sunarlar. Yeşil alanların uygun amaçlar doğrultusunda değerlendirilmesi insanların yeşil alanları aktif olarak kullanımını da arttırmaktadır. Ayrıca yeşil alanların kent içerisinde insan ve doğa arasında bozulan ilişkileri düzenlemede ve kentlilerin fiziksel ve psikolojik sağlığı üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenlerle kentlerde bulunan mevcut yeşil alanların korunması, miktarlarının ve niteliklerinin artırılması, yeşil alanların bir sistem dahilinde kurgulanması kaçınılmazdır. Parklar, yollar, konut-toplu konut bahçeleri, kamu kurum bahçeleri, kampüsler, okul bahçeleri, mezarlıklar ve botanik bahçeleri gibi kentsel yeşil alanların yanı sıra kent yakın çevrelerinde bulunan doğal alanlar yeşil alan sistemlerinin önemli parçalarından biri olarak koruma altında olan ve insanların kullanımına izin verilen önemli yeşil alanları temsil etmektedir (Gül ve ark., 2020). Doğal alanlar yüksek rekreasyonel potansiyelleri, bitki ve yaban hayatı çeşitliliği, topografik, jeolojik ve su varlığı gibi özellikleri ile kent insanlarına zengin bir peyzaj çeşitliliği sunmaktadır. Kentlileri cezbeden ve onları bu alanlara çeken özelliklerin yok olmaması amacıyla bu doğal alanların korunması kaçınılmaz olmuştur. Doğal alanlar; tür çeşitliliğinin muhafaza edilmesi, eğitim, bilimsel araştırmaların yapılması, çevresel bozulmaların önlenmesi, tarihi ve kültürel değerlerin sürdürülebilirliğini sağlanması amaçlarıyla koruma altına alınmaktadır (Akten ve Gül, 2014). Doğayı ve insanları korumak

için var olan tabiat parkları da sahip oldukları bitki örtüsü ve yaban hayatı gibi doğal yapıları itibari ile hem ekolojik hem de estetik özellikleri barındıran, kentlilerin dinlenme ve eğlenmesine imkan sağlayan doğa parçalarıdır (Kapucu Yeşil, 2010). Doğal, kültürel ve estetik açıdan sundukları karakteristik özellikleri ve ihtiyaç duyulan alanlarda turizmin geliştirilmesi nedenleriyle korunmak, yönetilmek, geliştirilmek ve restore edilmek için kurulmuşlardır (Zencirkıran ve ark., 2017). Söz konusu değerlerin korunması sürdürülebilirliğinin sağlanması kaynakların gelecek nesillere aktarılması açısından oldukça önemli olduğundan korumak, yönetmek ve geliştirmek bir tabiat parkının ve yönetiminin en önemli görevidir.

Türkiye’de doğal ve kültürel değerlerin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için mevzuat ile tanımlanan, yönetilen ve korunan 250 tabiat parkının dışında, 45 milli park, 31 tabiat koruma alanı, 115 tabiat anıtı, 14 Ramsar alanı, 2859 doğal sit alanı bulunmaktadır (DKMP, 2020). Bir kıyı varlığı farklı ekosistem kaynakları ile tabiat parklarının peyzaj değerini arttırmaktadır. Çünkü bu alanlar kara ve su ekosistemlerinin kesişim alanları olarak kıyı ekosistemlerini oluştururlar. Özellikle biyolojik çeşitlilik ve erişilebilirliğe sahip özel alanlar olan kıyılar, insanlığın varoluşundan günümüze kadar su kaynağı, besin elde etme, yerleşim, tarım ve ulaşım gibi birçok amaç için tercih edilen en önemli yaşam alanları olmuşlardır (Burke ve ark., 2001). Rekreatif açıdan da birçok etkinliğe olanak sağlayan kıyılar insanların dinlenmek ve eğlenmek için tercih ettikleri başlıca alanlar arasında yer almaktadır. Bu nedenlerle kıyıların değişimleri, kullanımları, tercih edilebilirlikleri ve peyzaj değerleri ile ilgili literatürde birçok araştırma bulunmaktadır (Kelkit ve Öztürk, 2005; Şimşek ve Korkut, 2009; Aşur, 2017; Güneroğlu, 2017; Uğurlu, 2020).

Povilanskas ve ark., (2016) Litvanya’da ‘Ziyaretçiler birbirini izleyen kıyı manzaralarını görsel olarak ayırt edebilir mi?’ sorusuna cevap arandığı bir vaka çalışmasında, kıyı milli parkı ziyaretçilerinin, değişen kum tepelerinden, olgun ormana kadar olan bölümde ortaya çıkan farklı manzaraların ve habitatların görsel olarak ayırt edilebilirliğini istatistiksel olarak değerlendirmişlerdir. Rize kentsel kıyı şeridinin kullanıcı memnuniyetinin belirlenmesine yönelik yapılan araştırmada da alan kullanıcıları ile yapılan anket çalışmasında kullanıcı talepleri ele alınmıştır (Bekçi ve ark., 2019). Güreşçioğlu ve Demir, (2019)’in Düzce Melensu Parkı’nın kullanıcı memnuniyetinin belirlenmesinde alanda yapılan gözlemler ve uzmanlara yapılan görüşmelerden yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda memnuniyeti etkileyen parametrelerde, parkın büyüklüğü ve parkta bulunan aktivitelerin aksine yeşil doku varlığı, bakımlılık, temizlik ve güvenlik parametreleri belirleyici olmuştur. İzmir kentinde rekreasyon amaçla yapılan kıyı dolgu alanlarının peyzaj

planlama açısından irdelenmesi; İzmir-inciraltı örneği adlı çalışmada ise alan kullanımını ve kullanıcılarının memnuniyet derecelerinin saptanması için anket çalışması uygulanmıştır (Güven, 2000).

Sahip oldukları kaynaklar ve farklı işlevsel özellikleri ile kıyı yönetimi ve kıyıların koruma altına alınması da ülkemizde yasalar ve yönetmeliklerle destek görmektedir. Hem su kıyısı olması hem de doğal ve kültürel farklı kaynak değerleriyle tabiat parklarının koruma kullanma dengesinin sağlanması bu nedenlerden dolayı göz ardı edilemez. Bu bağlamda çalışmada, Malatya Turgut Özal Tabiat Parkı'nın mevcut durumu ve yakın çevresi analiz edilerek, kıyı olanakları araştırılmış aynı zamanda olumlu ve olumsuz yönleri irdelenen çalışma alanı ve kullanıcıların kıyı kullanım tercihleri dikkate alınarak tasarım önerileri geliştirilmiştir.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Çalışma Alanı

Doğu Anadolu Bölgesi Fırat Havzası'nda bulunan Malatya ilinin etrafı kuzeyde Sivas ve Erzincan, güneyde Adıyaman, batıda Kahramanmaraş, doğuda Elazığ ve Diyarbakır illeri ile çevrilidir. 35 54' ve 39 03' kuzey enlemleri ile 38 45' ve 39 08' doğu boylamları arasında yer alan ilin yüzölçümü 12.313 km²'dir (Aslan ve ark., 2013). Denizden uzak ve 900m yüksekte bir ova olan Malatya şehrinde kışları yağışlı ve soğuk, yazları sıcak ve kurak geçen karasal iklim görülmektedir. En yağışlı mevsimi ilkbahardır ve yıllık yağış ortalaması 366.6 mm'dir (Sunkar ve ark., 2013). Malatya arazileri, ormanlık, fundalıklarla, çayır ve meralarla kaplıdır.

Çalışma alanı olarak, Malatya'nın Battalgazi ilçesine bağlı Pınarbaşı mevkiinde yer alan yaklaşık olarak 400.000 m² büyüklüğündeki (Aker, 2020) Turgut Özal Tabiat Parkı seçilmiştir (Şekil 1). Alanda bulunan yeşil alan miktarı yaklaşık olarak 250.000 m² iken su yüzeylerinin büyüklüğü de yaklaşık olarak toplam 36.500 m²'dir. Kent merkezine 3 km uzaklığındaki korunan bu alanda sucül ve karasal ekosistemlere ait birçok tür bulunmaktadır. *Platanus orientalis*, *Quercus robur*, *Quercus ilex*, *Aesculus hippocastanum*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer negundo*, *Robinia pseudoacacia*, *Buxus sempervirens*, *Betula pendula*, *Salix babylonica*, *Juniperus horizontalis*, *Cupressus sempervirens*, *Cupressus arizonica*, *Picea pungens*, *Prunus seracifera*, *Atripurpurea*, *Tilia tomentosa*, *Thuja orientalis* gibi bitki türleri alanda yoğun olarak yer almaktadır. Alan içinde bulunan Orduzu Pınarbaşı göleti yapay bir gölettir. Tabiat parkı içerisinde bulunan doğal kaynak suyuna set çekilerek

oluşturulmuştur. Tabiat parkının yaz aylarındaki yoğun kullanıcılarını yakın yerleşimlerden gelen ziyaretçiler oluşturmaktadır. Park içerisinde bulunan yapısal elemanlar; çocuk oyun alanı, piknik üniteleri, yürüyüş yolları, çeşmeler, kamelya, banklar, köprü, mescit ve kafeteryadır (Şekil 2). Bununla birlikte Tabiat Parkı içerisinde hayvanat bahçesi, fuar alanı, yangın binası, yüzme havuzu, spor sahaları ve satış birimleri bulunurken yakın çevresinde ise okul ve yapım aşamasında olan düğün salonu yer almaktadır. Ayrıca Tabiat Parkı'na yaklaşık 4,5 km mesafede bulunan Aslantepe Höyüğü'nde yapılan kazı çalışmaları sonucunda Hititlerin MÖ 2000 yıllarının başında Anadolu'da yaşadıklarının göstergesi olarak seramik örnekleri bulunmuştur (Anonim, 2021).



Şekil 1. Çalışma alanı

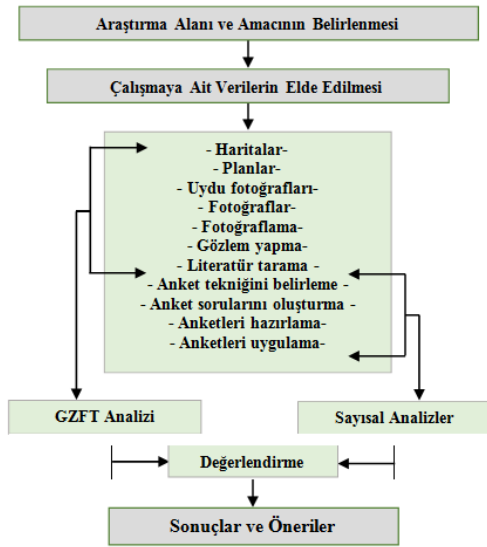


Şekil 2. Çalışma alanı görüntüleri

2.2. Yöntem

Araştırma, literatür ve alan çalışmaları, analiz, değerlendirme ve öneri bölümlerinden oluşmaktadır (Şekil 3). Yapılan çalışmalarla Turgut Özal Tabiat Parkı kullanıcı profiline alanaya yönelik talep ve ihtiyaçları tespit edilerek, rekreasyonel yaşanılabilirlik açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla alanın sahip olduğu güçlü-zayıf yönlerini belirlemek ve alanda dış çevre kaynaklı fırsat-tehditleri ortaya koymak için GZTF (Güçlü

yönler, Zayıf yönler, Fırsatlar, Tehditler) analizi çalışması gerçekleştirilmiştir. GZTF analizi literatür ve alan çalışmalarından elde edilen bilgilere göre değerlendirilmiştir. Alan çalışmaları 2021 yılı Nisan ve Temmuz ayları arasında hava koşullarının elverişli olduğu hafta içi ve hafta sonu günlerini içine alacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Alan içerisinde farklı noktalarda alan kullanıcıları gözlemlenmiştir. Ayrıca alanda güzel görünümlerin dışında sorun oluşturan noktaların fotoğrafları elde edilmiştir. GZTF analizi ve kullanıcı tercihleri çalışma sonucunda gerçekleştirilecek tasarım önerilerinin oluşturulmasında kullanılmıştır.



Şekil 3. Çalışma akış şeması

Araştırmanın temel kurgusunda mevcut kullanımların neler olduğunu saptamak, ziyaretçi yoğunluğunu gözlemlemek, kullanımdan kaynaklanan çeşitli sorunları yerinde tespit edebilmek gibi sorulara yanıtlar araştırılmıştır. Bu aşamada tabiat parkının kullanıcı profiline belirlenmesi ve kullanıcıların alan hakkındaki his ve düşüncelerini anlamaya yönelik çoktan seçmeli 15 sorudan oluşan anket çalışması, alan kullanıcılarından oluşan toplam 200 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Anket çalışmaları pandemi sebebiyle birebir görüşmenin aksine dijital ortam üzerinden alan kullanıcıları ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler sayısal ifadelerle dönüştürülerek tablo şeklinde değerlendirilmiştir. Anket sonuçlarına göre kullanıcı tercihleri değerlendirilerek alanın mevcut sorunları ele alınmış, korunan alanlar, kıyıları, kıyı ekosistemi ve kıyıların rekreasyonel kullanımlarına uygun, doğal mekan konforu için çözüm önerileri oluşturulmuştur. Sözel ifadelerle verilen önerilerin yanı sıra alanda arazi çalışmasında elde edilen fotoğraflar üzerinde Photoshop programı kullanılarak simülatif olarak mekan önerileri geliştirilmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

Elde edilen verilere göre kullanıcıların alanı hafta sonu kentten uzaklaşmak ve piknik yapmak amaçları ile tercih ettikleri belirlenmiştir. Özellikle doğal yapı ve su kıyısına sahip olması alanın tercih edilmesinde en önemli nedenleri oluşturmaktadır. Doğal güzellikleri ile dikkat çeken alanın tabiat parkı olmasına rağmen bilinçsiz kullanıcılar tarafından özensiz kullanımı önemli bir sorun olarak tespit edilmiştir (Şekil 4). Ayrıca bakımsızlık ve donatı yetersizliği gibi sorunların öne çıkması söz konusu özensiz kullanımı desteklemektedir. Bu nedenler alanda genel olarak bakım ve onarım çalışmalarının yapılmasını, atıl alanların kullanıcı isteklerine ve alanın özelliklerine göre tasarlanmasını kaçınılmaz kılmaktadır.



Şekil 4. Sorunlu alanlara ait görüntüler

Turgut Özal Tabiat Parkı'nın kullanıcı tercihlerinin araştırıldığı çalışmada GZTF analizi ve anket çalışmaları ile elde edilen bilgiler değerlendirilmiştir. Çalışma alanının sahip olduğu doğal ve kültürel kaynak değerleri ile çok sayıda ziyaretçiye ev sahipliği yaparak onları kentin yoğunluğundan ayıran önemli bir bölgeyi temsil ettiği belirlenmiştir. Su varlığı ve bitkisel doku ile oluşturduğu görsel güzelliklerle insanları doğaya yaklaştırma imkanı sağlayan tabiat parkı, doğanın korunması bilincini ortaya çıkartmaktadır. Fakat alanda yapılan incelemeler sonucunda bazı bakımsızlıklar ve kullanımlardan dolayı istenmeyen durumlar tespit edilmiştir. Alanın mekansal kalitesi ve doğal güzellikleriyle uyuşmayan görünümler tespit edilerek fotoğraflandırılmış, anket çalışmalarında kullanıcılar üzerine etkileri sorgulanmıştır (Şekil 5). Ayrıca alanla ilgili elde edilen olumlu ve olumsuz verilere göre oluşturulan GZTF analizi bilgileri Çizelge 1'de verilmiştir.



Şekil 5. Tabiat parkı içerisinde sorunlu bölge kullanımları

Çizelge 1. Turgut Özal Tabiat Parkının güçlü-zayıf yönler, fırsatlar-tehditler (GZTF)

GÜÇLÜ YANLAR;	ZAYIF YANLAR;
<ul style="list-style-type: none"> •Alana farklı ulaşım alternatiflerinin olması •Tasarlanacak oturma ve dinlenme alanları için uygun yerlere sahip olması <ul style="list-style-type: none"> •Alan giriş-çıkışlarının belirgin olması •Otoparka sahip olması •Alanın fotoğraf çekmeye değer özelliklerinin olması •Alanda güvenlik açısından bariyer, ağaçlık ve duvar gibi sınırlandırma elemanlarının düşünülmüş olması •Doğal/doğala yakın alanların fazla olması, 	<ul style="list-style-type: none"> •Mesire alanlarındaki bakımsızlık •Su yüzeyinde kirlilik •Mevcut otoparkın hafta sonu yeterli kapasiteye sahip olmaması •Oturma –dinlenme elemanlarının sayıca yetersizliği •Bitki çeşitliliğinin yetersiz olması •Eğimli alanların bitkilendirilmemesi •Alanı tanıtıcı ve bilgilendirici tabelaların olmaması <ul style="list-style-type: none"> •Alanın dört mevsim boyunca kullanılmaması •Donatı eksikliği •Hizmet birimlerinin özensiz tasarımı •Geleneksel dokuların alanda kullanılmaması
FIRSATLAR;	TEHDİTLER;
<ul style="list-style-type: none"> •Parkın bulunduğu Orduzu beldesinin tarihi ve turistik bir höyüğe sahip olması •Alanda yönetim varlığı ve işleyişin iyi olması •Parkın en aktif kullanılan bölgesinde yangın binasının bulunması olası acil durumlar için fırsattır. •Kullanım durumunda olmayan alanların kullanıcı ihtiyaçlarını destekleyen alanlara dönüştürülebilmesi •Alanın kıyı, ormanlık alan, topoğrafya gibi farklı peyzaj karakterlerine sahip olması <ul style="list-style-type: none"> •Su varlığının olması •Ülkemizde yasa ile koruma altına alınan doğal alanların nitelik ve nicelik olarak artması. •Yerel, ulusal, küresel ölçekte doğa koruma bilincinin gelişmesi •Kentleşme nedeni ile yeşile ve doğaya olan ilginin artması 	<ul style="list-style-type: none"> •Çöp ve hafriyat nedenleri ile kirliliğin artması •Hafta sonunda alanın yoğun kullanımı, buna bağlı alanda görülen bozulmalar •Alana getirilecek kalıcı hizmetlerin alanı daraltma ve kullanımı kısıtlaması •Etkinliklerin artırılması açısından alanın büyüklüğünün kısıtlı olması <ul style="list-style-type: none"> •Trafik ve elektrik ekipmanlarının emniyetsiz durumu •Egzotik bitki türlerinin kullanımı •Alanla ilgili herhangi bir planlama ve tasarım yaklaşımının yapılmaması •Alanın sahip olduğu kaynaklara ait envanter bilgilerinin olmaması <ul style="list-style-type: none"> •Yetki ve koordinasyon sorunları •Kurumlar arası yetersiz işbirliği

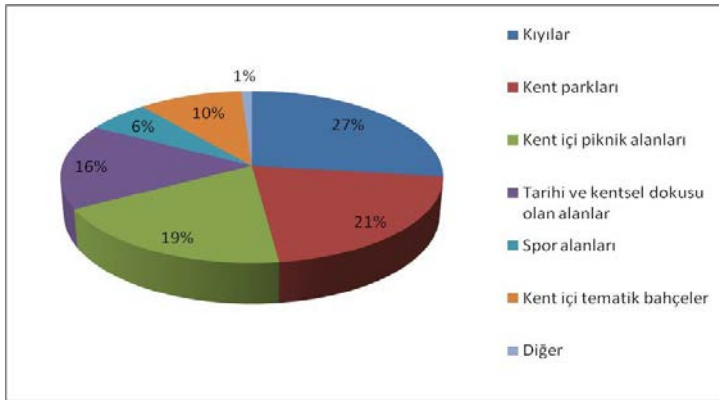
Yapılan anketler sonucunda kullanıcıların sosyo-demografik durumlarına ve alan kullanım alışkanlıklarına ait bilgiler Çizelge 2’de verilmiştir. Kullanıcıların farklı meslek gruplarından, yoğun olarak her yaş grubunda ve eğitim düzeylerinin lise ve üniversite olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca %58’i erkek %42’si kadın olan kullanıcıların %26’sı evli iken

%74'ü bekar olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre ankete katılan kullanıcıların %24'ünün parka geliş sıklığı "ayda bir", %47'sinin parka ulaşım durumu "özel araç" ve parkı kullanım zamanı %49 ile "hafta sonu" olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte kullanıcıların %61'inin arkadaşları ile parka geldikleri ve %54'ünün parkı yaz mevsiminde ziyaret ettikleri, %3 değer ile parkı en az kış mevsiminde ziyaret edildiği belirlenmiştir

Çizelge 2. Kullanıcıların sosyo-demografik durumu ve kullanım alışkanlıkları

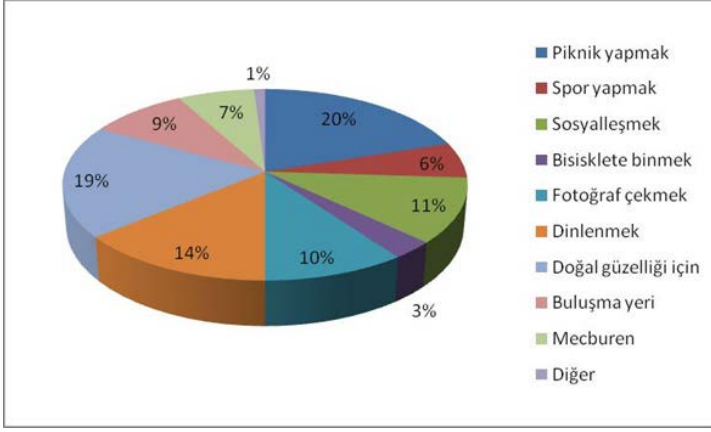
Özellikler	Tanımlar	Kişi sayısı	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	85	42
	Erkek	115	58
Medeni durum	Evli	59	26
	Bekar	141	74
Yaş	15-25	106	53
	26-35	40	20
	36-45	4	2
	46-55	14	7
	56-65	26	13
	66 yaş ve üstü	10	5
Eğitim durumu	İlkokul	6	3
	Ortaokul	3	1
	Lise	51	26
	Üniversite	140	70
Meslek grupları	Memur	36	18
	Emekli	7	3
	Öğrenci	105	53
	Ev hanımı	9	5
	Diğer	42	21
Gelir durumu	1000 TL ve daha az	14	7
	1001-2000 TL	40	20
	2001-3000 TL	50	25
	3001-5000 TL	39	19
	5001 TL den fazla	57	29
Alana gelme sıklığı	Her gün	-	-
	Haftada 2-3 gün	19	9
	Haftada bir	24	12
	15 günde bir	21	10
	Ayda bir	48	24
	3 ayda bir	18	9
Alana ulaşım şekli	6 ay-çok ender	45	23
	İlk gelişim	25	13
	Yürüyerek	25	12
	Bisiklet ile	5	2
	Özel araç ile	94	47
	Taksi ile	1	1
Alanı kullanım zamanı	Otobüs ile	75	38
	Hafta içi	21	10
	Hafta sonu	97	49
Alana kiminle geldiği	Değişiyor	82	41
	Yalnız	16	8
	Aile ile birlikte	55	27
	Arkadaşlar ile birlikte	122	61
Alana gelme dönemi	Karışık	7	4
	Kış	7	3
	İlkbahar	72	36
	Yaz	108	54
	Sonbahar	13	7

Kullanıcıların %27'si “Rekreasyonel etkinliklerde bulunmak için hangi alanları tercih edersiniz?” sorusuna kıyılar yanıtını verirken, %21'i kent parklarını, %19'u kent içi piknik alanlarını tercih etmiştir. Tarihi ve geleneksel dokusu olan mekanlar %16 ve kent içi tematik bahçeler ise %10 oranında değer alırken spor alanları ve diğer seçenekleri ise en az tercih edilen alanlar olarak belirlenmiştir (Şekil 6). Su ve karanın birleşim yeri olan kıyılar biyolojik çeşitlilik açısından oldukça zengin, estetik, işlevsel, ekolojik ve ekonomik birçok özelliklerinden dolayı farklı kullanım olanaklarına sahip önemli alanlardır (Güneroğlu ve ark., 2014). Bu özelliklerinden dolayı kıyılar özellikle kentlerdeki yoğun yapılaşmadan uzaklaşmak, doğayla iç içe olabilmek ve rekreasyon amaçları ile kentlilerin tercih ettiği alanlar içinde kıyılar ilk sıralarda yer alır (Yamashita, 2002; Güneroğlu, 2017). Alanın içinde bulunan göl ile oluşan kıyı zonu kullanıcıların tabiat parkını tercih etmesinde önemli öğeler arasında yer almaktadır. Çalışma bu açıdan değerlendirildiğinde literatürle benzer özellikler teşkil etmektedir.



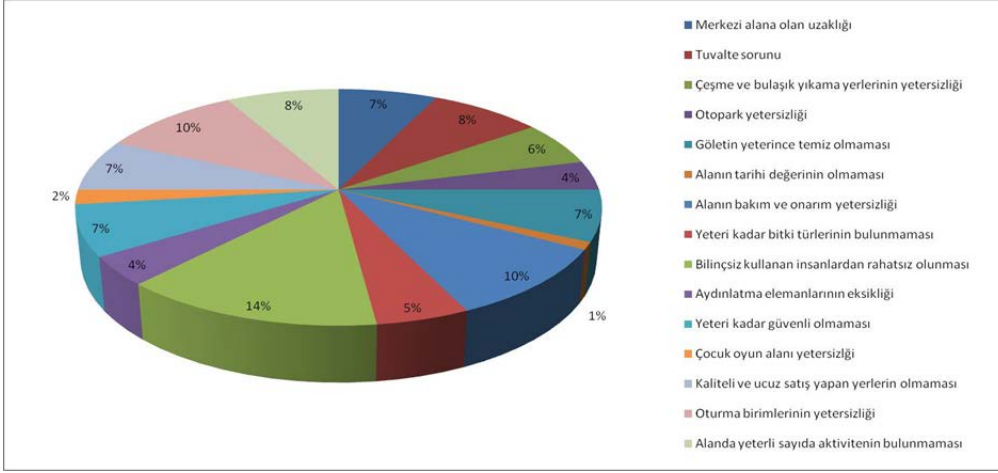
Şekil 6. Rekreasyonel etkinlikler için tercih edilen alanlar ve yüzdeleri

Kullanıcıların %20'si “Tabiat parkını kullanım amacınız nedir?” sorusuna piknik yapma, %19'u ise doğal güzelliği için yanıtını vermiştir (Şekil 7). Parkın %3 oranında bisiklete binmek için seçilmesi en az yanıt olan şıklardan biri olarak belirlenmiştir. İnsanların günü birlik faaliyetlerinden biri olan piknik aktivitesi Türkiye’de en çok talep gören açık alan etkinliklerinden biridir (Çetinkaya ve Kaplan, 2020). Piknik etkinliği için su çevreleri tercih edilen önemli alanlardır (Meriç ve Bozkurt, 2017; Özen Öztürk ve Gül, 2020). Çalışma alanında gölün ve doğal güzelliklerin varlığı kullanıcıların tabiat parkını % 20 oranla piknik yapmak için tercih ettiklerinin bir göstergesidir ve sonuçlar literatürle benzerlik göstermektedir.



Şekil 7. Tabiat parkını kullanım amaçları ve yüzdeleri

Anket değerlendirmeleri sonucu kullanıcıların “Tabiat parkında karşılaştıkları sorunlar nelerdir?” sorusuna bilinçsiz kullanan insanlardan rahatsız olunması seçeneği %14 oranıyla en çok rahatsız olunan sorun olarak belirlenmiştir (Şekil 8). Parktaki donatıların yetersizliği, bakım ve onarım eksiklikleri ise %10 oranlarla ikinci sırada yer alan sorunlar olarak tespit edilmiştir. Alanın herhangi bir tarihi değerinin olup olmaması ise sorun olarak teşkil edilmemiştir.



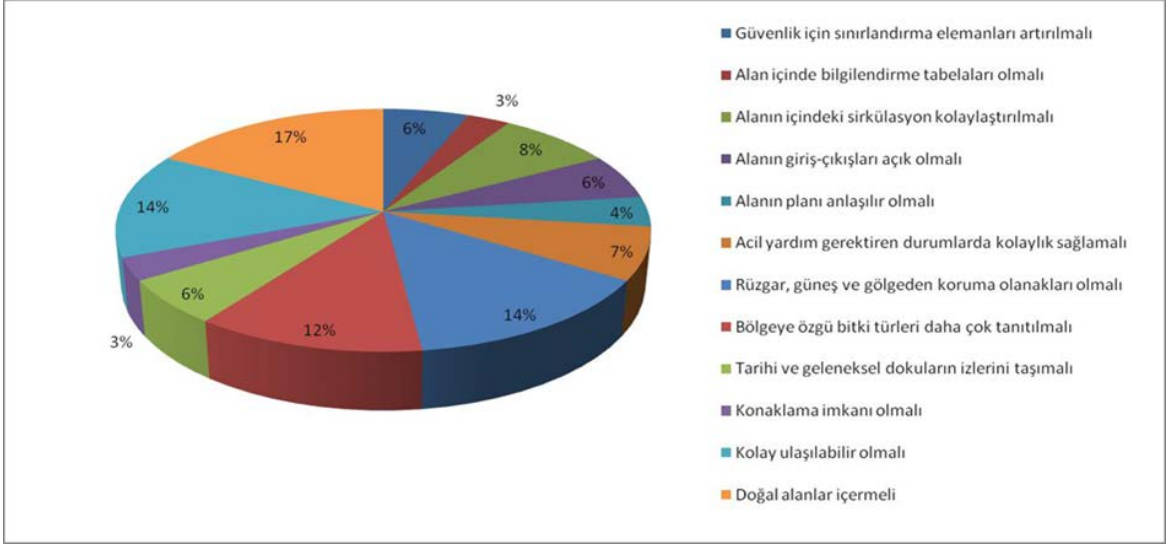
Şekil 8. Tabiat parkındaki sorunlar ve yüzdeleri

İnsanlık varoluşundan bugüne hayatta kalabilmek, yaşam koşullarını iyileştirmek için çevresinde bulunan doğal kaynakları değiştirme eğilimi göstermiştir. Bu değişimler doğal kaynakların günden güne azalmasına ve çevre kirliliklerinin oluşmasına neden olmuştur (Yılmaz ve ark., 2005). Bu açıdan bakıldığında günümüzde insanların doğal kaynaklara verdiği zararların belirlenmesi ve alınması gereken önlemlerle ilgili çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Liu ve Ding, 2008; Grimm ve ark., 2008; Kaya Şahin ve ark., 2020; Han ve ark., 2021). Yapılan çalışmada da tabiat parkının sahip olduğu kaynak değerleri ile tercih

edildiği ve kullanıcıların alanın tabiat parkı statüsünde korunmasına rağmen bilinçsizce kullanımından dolayı rahatsız oldukları tespit edilmiştir. Oturma birimleri insanlara buldukları alanlarda konfor sağlayan, farklı malzeme kullanımlarıyla mekana işlevsellik ve estetik kazandıran, mekanı tanımlayan öğelerdir. İşlevselliklerini sağlayabildikleri oranda kullanımları artar ve memnuniyet yaratırlar. Ergonomik ve rahat bir oturma biriminin konumu, kullanılan malzeme ve kapasitesi kullanıcılar için önemlidir (Bulut ve Yeğli, 2008; Soydan ve Benliay, 2016). Bu nedenlerle bir mekanın tercih edilebilirliğinde oturma birimlerinin varlığı ve konforu etkilidir. Çalışmada alanda bulunan oturma birimlerinin yetersizliği önemli sorunlar arasında gösterilmiştir. Donatı eksikliği ve bakımsızlık gibi sorunların alan tercihlerini olumsuz yönde etkileyeceği (Güreşçioğlu ve Demir, 2019) ve alanın kullanıcı yoğunluğu arttığında yeşil alanların piknik yapmak için kullanılacağı ve tahrip edileceği kaçınılmaz sonuçlar olacaktır. Rize kentsel kıyı şeridinin kullanıcı memnuniyetinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmada da alan kullanıcılarının, donatıların bakımsız görünmesinden şikayetçi olduğu, ileride yapılacak çalışmalarda kent dokusuna uygun donatı tasarımlarının yapılması gerektiğini vurguladığı belirlenmiştir (Bekçi ve ark., 2019). Kullanıcı yoğunluğu ve donatı eksikliğinin kentsel alanlarda olduğu gibi doğal alanların da kirlenebilirliğini arttıran öğeler olduğu unutulmamalıdır.

Ankette son olarak kullanıcılara “Bir tabiat parkının yüksek niteliklere sahip olması için sizce hangi özellikleri barındırmalı?” sorusu yöneltilmiştir. %17’lik oran ile doğal alanlar içermeli, %14 oranları ile rüzgar, güneş ve gölgeden koruma olanakları olmalı ve kolay ulaşılabilirlik seçenekleri tercih edilmiştir (Şekil 9). Konaklama imkanlarının olması ve bilgilendirme tabelaları olmalı seçenekleri ise %3 oran ile en az tercih edilen seçenekler olarak belirlenmiştir. İnsanlar yoğun yapılaşma, nüfus artışı ve kentleşme gibi nedenlerle yeşil alanlardan uzaklaşmıştır (Güneroğlu ve ark., 2013). Kent içinde ve yakın çevresinde bulunan yeşil alanlar insanları doğal alanlara ulaştıran en önemli alanlardır. Bu nedenlerle insanlar boş zamanlarında, doğayla iç içe olabilmek, dinlenmek, piknik yapmak ve farklı rekreasyonel etkinliklere katılabilmek için yeşil alanları tercih etmektedir. Bu yeşil alanlar içerisinde tabiat parkları sahip oldukları doğal doğal kaynaklar ve rekreatif olanaklarla dikkat çekmektedir. Çalışma alanı olarak seçilen Turgut Özal Tabiat parkı konum itibarı ile Malatya kent merkezine yakın bir konumda ve kentlilerin yeşil alan ihtiyacına cevap vermektedir. Çalışma sonucu bu açıdan değerlendirildiğinde benzer sonuçlar sunmaktadır. Ayrıca alanın ulaşılabilir olması da tercih edilebilirlikte önemli öğelerden biri olarak seçilmiştir. Bir alanın tercih edilebilirliğinin olabilmesi için ilk olarak alana ulaşımın sağlanması gereklidir. Talay ve ark., (2010) yapmış oldukları araştırmada ulaşılabilirliğin

kolay olmasının alan tercihlerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde ulaşım ve doğal güzelliklerin varlığının rekreasyonel tercihte etkili olduğu birçok çalışmada belirtilmektedir (Metin ve Yılmaz, 2015; Sarı, 2019).



Şekil 9. Tabiat parkının yüksek niteliklere sahip olması ile ilgili sorular ve yüzdeleri

4. Sonuçlar

Tabiat parkları buldukları çevrelerde doğaya olan ihtiyaçların giderilmesi ve sağladıkları rekreasyonel olanaklar amacıyla tercih edilmektedir. sahip oldukları olanaklar nedeni ile yoğun baskı altında kalan tabiat parklarında doğal kaynakların korunması ve kullanımlarında dengenin sağlanabilmesi için doğal, ekolojik ve kültürel tasarım yaklaşımları ile planlanmaları gerekliliği oldukça önemlidir.

Turgut Özel Tabiat Parkı da bulunduğu bölgede doğal güzellikleri ve olanakları ile rekreasyonel amaçlı kullanımları ile dikkat çekmektedir. Bu nedenlerle çalışma sonucunda Turgut Özel Tabiat Parkı Tabiat Parkı'nın olanakları ve kullanıcı tercihleri dikkate alınarak alana kazandırılacak bazı tasarım önerileri geliştirilmiştir (Şekil 10).

-Alanın doğal yapısının korunması adına yapısal öğelerin artırılması önlenmelidir. Mevcut yapısal öğelerin ise daha işlevsel ve etkin duruma getirilmesi için onarım çalışmaları yapılmalıdır. Özellikle yol kenarlarında bulunan satış birimleri ve yakın çevrelerinde bulunan çiçek kasaları renk, malzeme ve düzen olarak yeniden ele alınarak, doğal bitki kullanımı ve ilgi çekici tasarımlar oluşturulabilir (Şekil 10-A).

-Alanda bulunan donatı elemanlarının sayısı artırılmalıdır. Ayrıca bu elemanların yapımında doğayla uyumlu geleneksel malzemeler tercih edilmelidir (Şekil 10-B). Özellikle mevsimsel farklılıklar ve iklimsel koşullar dikkate alınarak (güneş, rüzgar, yağmur vb.)

donatı tasarımlarının yada seçiminin yapılmasına özen gösterilmelidir (Şekil 10-C). Tabiat parkının en çok piknik yapmak amacı ile tercih edilmesi dikkate alındığında gerekli donatıların alanın uygun yerlerinde değerlendirilmesine önem verilmelidir.

-Alan birçok noktada güzel manzara izleme olanaklarına sahiptir. Yüksek kotlarda bulunan atıl durumdaki alanlarda ahşap seyir terasları yapılabilir (Şekil 10-D). Ayrıca farklı görüş noktaları için fotoğraf çekim alanları ve gözlem kulesi yapılabilir (Şekil 10-E).

-Alan içinde kıyılarda yoğun atık sebebiyle bitki gelişimi olumsuz etkilenmiş ve su yüzeyinde gözle görülür kirlenme kıyının bazı kenarlarını kullanılmaz duruma getirmiştir. Söz konusu kirliliğin önlenmesi için alandaki çöp kutularının sayısı arttırılmalı ve çevrenin kirlenmemesi ile ilgili bilgileri içeren tabelalar tasarlanmalıdır (Şekil 10-F).

-Alanda bulunan gölet, sağladığı güzel görünümünün yanı sıra su bisikleti etkinliği için de kullanılmaktadır. Su bisikletleri kullanımının göletin doğal yapısına zarar vermemesi için önüne set çekilerek oluşturulan yapay gölet üzerinde su bisikletlerinin kullanılması sağlanabilir. Suyun daha etkin kullanımı için ahşap iskeleler ve oturma alanları oluşturulabilir (Şekil 10-G). Ayrıca alana uygun kıyı bitkilerinin kullanımı ile onarım çalışmaları yapılabilir (Şekil 10-H).

-Tabiat parkında farklı kullanımlar için değerlendirilebilecek pasif alanlar bulunmaktadır. Alanın güneydoğu bölümünde bulunan eğimli alan çim amfi şeklinde düzenlenip hem dinlenme hem de seyir amaçlı kullanılabilir (Şekil 10-I). Yine bu bölümde yenilebilir bitkilerle oluşturulacak bahçe tasarımı ile kullanıcıların bu bahçelerden ürün elde etmesi sağlanarak, doğaya ve doğal kaynaklara yakın olmaları ve çevre bilinci kazanmalarına katkı sağlanabilir (Şekil 10-J).

-Alanın kuzeybatı bölümünde bölgeye özgü endemik türlerle yapılacak bitkisel tasarımlarla gelen ziyaretçilere bu bitkilerin tanıtımı sağlanabilir (Şekil 10-K).

-Güneybatı bölgesinde bulunan alan ise hem topografya hem de görüşü engelleyen öğelerin bulunmaması nedeni ile çim bitkileri ile bitkilendirilerek çok amaçlı etkinlik alanı olarak değerlendirilebilir (Şekil 10-L).

-Alan içerisinde bakımsızlıktan dolayı kötü görüntü oluşturan yapısal öğeler bitkisel materyallerle kamufle edilebilir (Şekil 10-M).

-Ayrıca alanda bulunan otoparkın kullanıcılar için yetersiz olduğu dikkate alınarak otoparkın kapasitesi arttırılabilir ya da alan içerisinde araç yolu kenarlarına cep otoparklar yapılabilir.



Şekil 10. Çalışma alanına getirilen öneriler

Tabiat parkının sahip olduğu kaynak değerlerinin etkili bir şekilde kullanılmadığının tespit edildiği çalışmada hem mevcut kullanımlardan kaynaklanan sorunlar hem de alanın mevcut olanakları dikkate alınarak tasarım önerileri oluşturulmuştur. Parkın korunan alan olması, su kaynakları içermesi ve yeşil dokusu nedenleri ile öneriler doğa temelli faaliyetlerin söz konusu olduğu kullanım anlayışına uygun olarak tasarlanmıştır. Bu nedenle sunulan öneriler ileride alanda yapılacak peyzaj çalışmalarında kullanılabilir özelliktedir.

Kaynaklar

- Aker, P. (2020). *Turgut Özal Tabiat Parkı'nın (Malatya) Rekreasyon Potansiyelinin Belirlenmesi ve Ziyaretçilerin Memnuniyet Düzeylerinin Ölçülmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Akten, S. ve Gül, A. (2014). Korunan doğal alanlarda ziyaretçilerin olası etki düzeyleri önlem ve standartların belirlenmesi (Gölcük Tabiat Parkı örneği). *Turkish Journal of Forestry*, 15(2), 130-139.
- Anonim, (2021). <http://turgutozal.tabiat.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 20.04.2021.
- Aslan, F., Kaya, L. G., Yılmaz, B. ve Atik, A. (2013). Malatya Kent halkının dış mekan bitki tercihlerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *NWSA-Social Sciences*, 8(1), 33-49.
- Aşur, F. (2017). Van kenti yakın çevresi kıyı alanı örneğinde sulak alanlar ve görsel peyzaj kalite değerlendirmesi, *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 4(4), 506-515.
- Ayyıldız, S. ve Ertürk, F. (2017). Kentsel kimlik bileşenleri ile yerel kimliğin izlerini sürmek: Kapanca sokak örneği. *Journal of Architecture and Life*, 2(1), 65-55.
- Bekçi, B., Üçok, M. ve Yılmaz, H. (2019). Rize Kentsel Kıyı Şeridinin Kullanıcı Memnuniyetinin Belirlenmesi, *Neşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8(2), 125-136.
- Bulut, Y. ve Yeğli, P. (2008). Erzurum kent merkezi donatı elemanlarının ergonomik özelliklerinin değerlendirilmesi üzerine bir araştırma. *Journal of Agricultural Sciences*, 14(02), 131-138.
- Burke, L., Kura, Y., Kassem, K., Revenga, C., Spalding, M., Mcallister, D. (2001). *Pilot Analysis of Global Ecosystems*, World Resources Institute, Washington D.C.
- Çetinkaya, G. ve Kaplan, M. (2020). Açık alan rekreasyon etkinliği olarak piknik yapan bireylerin çevre tutum ve davranışlarının incelenmesi, *Journal of Recreation and Tourism Research*, 7(4), 642-664.
- DKMP, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, (2020), Erişim adresi: <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP>. Erişim Tarihi: 25.04.2021.
- Grimm, N. B., Foster, D., Groffman, P., Grove, J. M., Hopkinson, C. S., Nadelhoffer, K. J., Pataki, D.E. ve Peters, D. P. (2008). The changing landscape: ecosystem responses to urbanization and pollution across climatic and societal gradients. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 6(5), 264-272.
- Gül, A., Dinç, G., Akın, T. ve Koçak, A.İ. (2020). kentsel açık ve yeşil alanların mevcut yasal durumu ve uygulamadaki sorunlar. *İDEALKENT*, 11(Kentleşme ve Ekonomi Özel Sayısı), 1281-1312.

- Güneroğlu, A., Dihkan, M. ve Karsli, F. (2014). Dynamic management of the coasts: marine spatial planning, *Proceedings of The Institution of Civil Engineers-Maritime Engineering*, 167, 144-153.
- Güneroğlu, N. (2017). Akarsu rehabilitasyonunun peyzaj kalitesi üzerindeki etkileri, *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 18(1), 10-20.
- Güneroğlu, N., Acar, C., Dihkan, M., Karsli, F. ve Güneroğlu, A. (2013). Green corridors and fragmentation in South Eastern Black Sea coastal landscape. *Ocean & Coastal Management*, 83, 67-74.
- Güreşçioğlu, S. ve Demir, Z. (2019). Düzce Melensu parkının kullanıcı memnuniyeti açısından değerlendirilmesi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 38-51.
- Güven, P. (2000). İzmir Kentinde Rekreasyon Amaçlı Yapılan Kıyı Dolgu Alanlarının Peyzaj Planlama Açısından İrdelenmesi; İzmir-İnciraltı Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Han, X., Sun, T. ve Cao, T. (2021). Study on landscape quality assessment of urban forest parks: Take Nanjing Zijinshan National forest Park as an example. *Ecological Indicators*, 120, 106902.
- Kapucu Yeşil, G. (2010). *Tabiat parkı: Türkiye ve Almanya karşılaştırması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kaya Şahin, E., Bekar, M. ve Güneroğlu, N. (2020). Türk Fındığı (*Corylus colurna L.*)'nin peyzaj mimarlığında kullanım olanakları, *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 22(1), 91-99.
- Kelkit, A. ve Öztürk, C. (2005). Kavak Deltası (Çanakkale)'nin korunan alanlar açısından incelenmesi, *Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu*, 233-236, Isparta.
- Kwon, O. S., Kim, J. H. ve Ra, J. H. (2021). Landscape ecological analysis of green network in urban area using circuit theory and least-cost path. *Land*, 10(8), 847.
- Liu, Y. J. ve Ding, H. U. I. (2008). Variation in air pollution tolerance index of plants near a steel factory: Implication for landscape-plant species selection for industrial areas. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 4(1), 24-32.
- Meriç, S. ve Bozkurt, Ö. (2017). Van Gölü'nün rekreasyonel turizm potansiyelinin SWOT analizi ile değerlendirilmesi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD)*, 3(1), 154-167.
- Metin, A. E. ve Yılmaz, S. (2015). Kütahya Simav ilçesi'nin rekreasyonel potansiyelinin peyzaj mimarlığı açısından değerlendirilmesi. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10(2), 146-158.
- Özen Öztürk, B. ve Gül, A. (2020). Başpınar tabiat parkı'nın rekreasyonel planlama açısından irdelenmesi. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 5(1), 11-34.

- Povilanskas, R., Baziuke, D., Ducinskas, K. and Urbis, A. (2016). Can visitors visually distinguish successive coastal landscapes? A case study from the Curonian Spit (Lithuania). *Ocean & Coastal Management*, 119, 109-118.
- Sarı, D. (2019). A study on the qualities that affect preference of rural recreation areas. *Applied Ecology and Environmental Research*, 17(5), 11509-11523.
- Soydan, O. ve Benliay, A. (2016). Evaluation of equipment furniture's functional and design properties. *Journal of Arts and Design*, 6(14), 1-18.
- Sunkar, M., Hatun, Ü., Toprak, A. (2013). Malatya havzası ve çevresinde iklim özelliklerinin meyveciliğe etkisi. 3rd International Geography Symposium, 566-574, Antalya.
- Şimşek, D.S. ve Korkut, A.B. (2009). Kıyı şeridi rekreasyon potansiyelinin belirlenmesinde bir yöntem uygulaması: Tekirdağ Merkez ilçe örneği, *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6(3), 315-327.
- Talay, İ., Kaya, F., Belkayalı, N. (2010). Sosyo-ekonomik yapının rekreasyonel eğilim ve talepler üzerine etkisi: Bartın kenti örneği. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 8(2), 147-156.
- Uğurlu, Ö. (2020). Gölbaşı özel çevre koruma bölgesi ekosistem hizmetlerinin Ankara kenti için öneminin değerlendirilmesi. *Ankara Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 23-47.
- Yamashita, S. (2002). Perception and evaluation of water in landscape: use of photo- projective method to compare child and adult residents' perceptions of a Japanese river environment, *Landscape and Urban Planning*, 62, 3-17.
- Yazgı, D. ve Yılmaz, K. T. (2016). Yeşil Altyapı Kavramının İlgili Yasal Düzenlemeler İçerisindeki Yeri ve Uygulamaya Yönelik Öneriler. 6. Peyzaj Mimarlığı Kongresi Söylem ve Eylem Kongresi, Antalya.
- Yılmaz, A., Bozkurt, Y. ve Taşkın, E. (2005). Doğal kaynakların korunmasında çevre yönetiminin etkinliği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13.
- Zareba, A. D., Krzeminska, A. E. ve Dzikowska, A. (2019). Urban green network-synthesis of environmental, social and economic linkages in urban landscape. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 362(1), 1-21.
- Zencirkıran, M., Eraslan, E., Çetiner, S., Görür, A., Tanrıverdi, D. ve Çelik, B. H. (2017). Ballıkayalar ve Beşkayalar (Kocaeli) tabiat parkları peyzaj ve rekreasyon değerleri üzerine bir araştırma. Uludağ Üniversitesi