

## PAPER DETAILS

TITLE: Ekosistem hizmeti algisi ve kullanıcı tercihlerine yönelik bir araştırma: Arhavi Sahil Parki  
örneği

AUTHORS: Banu KARASAH,Nergiz POYRAZ

PAGES: 79-87

ORIGINAL PDF URL: <http://ofd.artvin.edu.tr/tr/download/article-file/2545550>

## Ekosistem hizmeti algısı ve kullanıcı tercihlerine yönelik bir araştırma: Arhavi Sahil Parkı örneği

### A study on ecosystem service perception and user preferences: Arhavi Shore Park case area

Banu KARAŞAH<sup>1</sup>, Nergiz POYRAZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Artvin Çoruh Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Arhavi, Artvin

<sup>2</sup>Artvin Çoruh Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Artvin

#### Eser Bilgisi / Article Info

Araştırma makalesi / Research article

DOI: 10.17474/artvinofd.1145569

Sorumlu yazar / Corresponding author

Banu KARAŞAH

e-mail: banukarasah@artvin.edu.tr

Geliş tarihi / Received

19.07.2022

Düzeltilme tarihi / Received in revised form

08.08.2022

Kabul Tarihi / Accepted

09.08.2022

Elektronik erişim / Online available

28.10.2022

#### Anahtar kelimeler:

Ekosistem hizmetleri

Kullanıcı tercihleri

Ekosistem hizmeti algısı

Arhavi

#### Keywords:

Ecosystem services

User preferences

Ecosystem service perception

Arhavi

#### Özet

Kentsel ekosistemlerin önemli bir parçası olan kent parkları, kente ve kentlilere doğrudan ve dolaylı ekosistem hizmetleri sağlayan alanlardır. Bu alanların ve sağladığı ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilirliği için alan kullanıcılarının tercihlerinin ve alanların sağladığı servislere ilişkin algılarının belirlenmesi de önem arz etmektedir. Buradan hareketle çalışma alanı olarak Arhavi Sahil Parkı seçilmiştir. Çalışmada kullanıcı yoğunluğunu ve tercihlerini belirlemek için gözlem tekniğinden, kullanıcı tercihlerini ve algılarını belirlemek için de anket tekniğinden faydalanılmıştır. Anket çalışması çevrimiçi olarak 310 katılımcı ile yürütülmüştür. Elde edilen veriler doğrultusunda, çalışma alanının haftada en az bir defa kullanıldığı, öğleden sonra ve akşam saatlerinde daha yoğun kullanıldığı, daha çok yaz mevsiminde kullanıldığı, yürüyüş, koşu vb. etkinlikler için daha çok tercih edildiği tespit edilmiştir. Mekânsal olarak ise yine yürüyüş yolları ve çocuk oyun alanı ve çevresinin tercih edildiği belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgular, gözlem çalışmasından elde edilen bulgularla örtüşmektedir. Anket çalışmasından elde edilen bulgular ışığında, sahil parkı kullanıcılarının parkın sağladığı kaynak sağlayan, düzenleyici, destekleyici ve özellikle kültürel ekosistem hizmetlerini algıladıkları söylenebilir. Sonuç olarak, parkın dört mevsim kullanılabileceği mekânsal çözümlerin yanı sıra sağladığı ekosistem hizmetlerinin algı düzeylerinin artırılması yönünde de çeşitli öneriler getirilmiştir. Tercih ve algı çalışmalarının tasarımcılar, planlamacılar ve alan yöneticileri için yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

#### Abstract

Urban parks, which are an important part of urban ecosystems, are areas that provide direct and indirect ecosystem services to the city and its citizens. For the sustainability of these areas and the ecosystem services they provide, it is also important to determine the preferences of the users of the area and the perceptions of the services provided by the areas. From this point of view, Arhavi Shore Park was chosen as the study area. In the study, observations were used to determine user density and preferences, and a questionnaire was used to determine user preferences and perceptions. The questionnaire was conducted online with 310 participants. Results showed that the study area is used at least once a week, is used more intensively in the afternoon and evening, mostly used in summer, walking, jogging, etc. were more preferred activities in the direction of the obtained data. Spatially, it was determined that walking paths and children's playground and its surroundings were more preferred. These findings are consistent with the findings obtained from the observation study. In the light of the findings obtained from the questionnaire, it can be said that the users of the shore park perceive the provisioning, regulation, supporting, and especially cultural ecosystem services provided by the park. Consequently, some suggestions were proposed to increase the perception levels of the ecosystem services by the park, as well as the spatial solutions that the park can be used in all seasons. It is thought that preference and perception studies will be a guide for designers, planners, and site managers.

## GİRİŞ

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kentsel alanlarda yaşayan kişi sayısı her geçen gün artmaktadır. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2022) verilerine göre, 1927 yılında Türkiye’de halkın %75.8’i belde ve köylerde, %24.2’lik bölümü ise il ve ilçe merkezlerinde yaşarken, 2020 yılında kentsel alanlarda yaşayan nüfus

oranının %76 olduğu görülmüştür. Global olarak eşit görülmemiş kentsel büyüme, şehirler ve metropollerdeki ekosistem hizmetleri üzerinde artan bir baskı yaratmıştır (Nagendra ve ark. 2018, Romero-Duque ve ark. 2020, Lourdes ve ark. 2022). Artan kentleşme ile ilişkili olarak yaşam tarzı değişiklikleri ve çevre kirliliği ve küresel iklim değişiklikleri insan sağlığı üzerinde önemli olumsuz etkiler sergilemiştir (Hartig ve ark. 2014). 2020 yılından bu yana

yaşanan COVID-19 pandemisi ve birçok ülkede uygulanan ciddi kısıtlamalar da bireylerin fiziksel ve psikolojik sağlığını da önemli ölçüde etkileme potansiyeli ortaya çıkarmıştır (Terry ve ark. 2020). Çoklu çevresel problemler için bir dayanıklılık ölçüsü olarak, kentsel yeşil alanlar, doğal temaslar ve güvenli sosyal mesafe için alanlar sağlaması noktasında büyük ilgi görmüştür (Klompaker ve ark. 2021, Wang ve ark. 2022). Artan kentleşme sonucunda arazi kullanımlarında değişiklikler meydana gelmiş, yeşil alanlar üzerinde baskılar artmış ve maalesef bu doğal ekosistemlerin bozulmasına veya yok olmasına neden olmuştur. Xu ve ark. (2020) arazinin, ekosistem hizmetlerinin mekânsal taşıyıcısı olduğunu ve arazi kullanımının, insan faaliyetlerini ekolojik süreçlere bağladığını ve ekosistem hizmetlerini ve bunların mekansal dağılımını doğrudan etkileyen en önemli faktör haline geldiğini ifade etmiştir (Li ve ark. 2022).

Bu Ekosistem hizmetleri, doğadan doğrudan veya dolaylı olarak elde edilen fırsatlar ve faydalardır. Bu hizmetler aynı zamanda kaynak sağlama, düzenleme, destekleme ve kültürel hizmetler dahil olmak üzere doğal ekosistem ve insan toplumu arasında köprü oluşturmaktadır (Millennium Ecosystem Assessment (MEA) 2005, Liang ve ark. 2021, Li ve ark. 2022). Kentsel ekosistemler, yerleşik altyapının arazi yüzeyinin büyük bir bölümünü kapladığı veya insanların yüksek yoğunlukta yaşadığı ekosistemlerdir (Pickett ve ark. 2001, Gómez-Baggethun ve Barton 2013). Kentsel ekosistem hizmetleri, ormanlar, sulak alanlar, parklar, göller, cadde bitkilendirmeleri ve yeşil çatılar gibi yeşil (ve mavi) altyapı tarafından sağlanan kentsel ve kent çevresindeki alanlardaki ekosistem hizmetleridir (Bolund ve Hunhammar 1999, Tan ve ark. 2020, Lourdes ve ark. 2022).

Kentsel yeşil alanlar, çeşitli açık hava etkinlikleri ve yürüyüş, koşu, sosyal etkileşim, dinlenme, okuma, kuş gözlemciliği vb. gibi sağlıklı hareket tarzları için fırsatlar

sunan (Wang ve ark. 2022) ayrıca depresyon (Coventry ve ark. 2019) ve kronik hastalık riskini düşüren (Bize ve ark. 2007), sosyal uyumu artıran (Maas ve ark. 2009, Koohsari ve ark. 2015, Wang ve ark. 2022) ve iklimi düzenleme, hava kalitesini düzenleme ve iyileştirme, polenlemeye yardımcı olma gibi birçok ekosistem hizmeti sağlayan alanlardır.

Buradan hareketle çalışmada kentsel yeşil alanların önemli bir parçası olan bir sahil parkı seçilmiştir. Bu parkın kullanıcılarının parkın sunduğu ekosistem hizmetlerini algı düzeylerinin tespit edilmesi hedeflenmiştir ve bu parktaki kullanıcı tercihlerinin belirlenmesi de amaçlanmıştır.

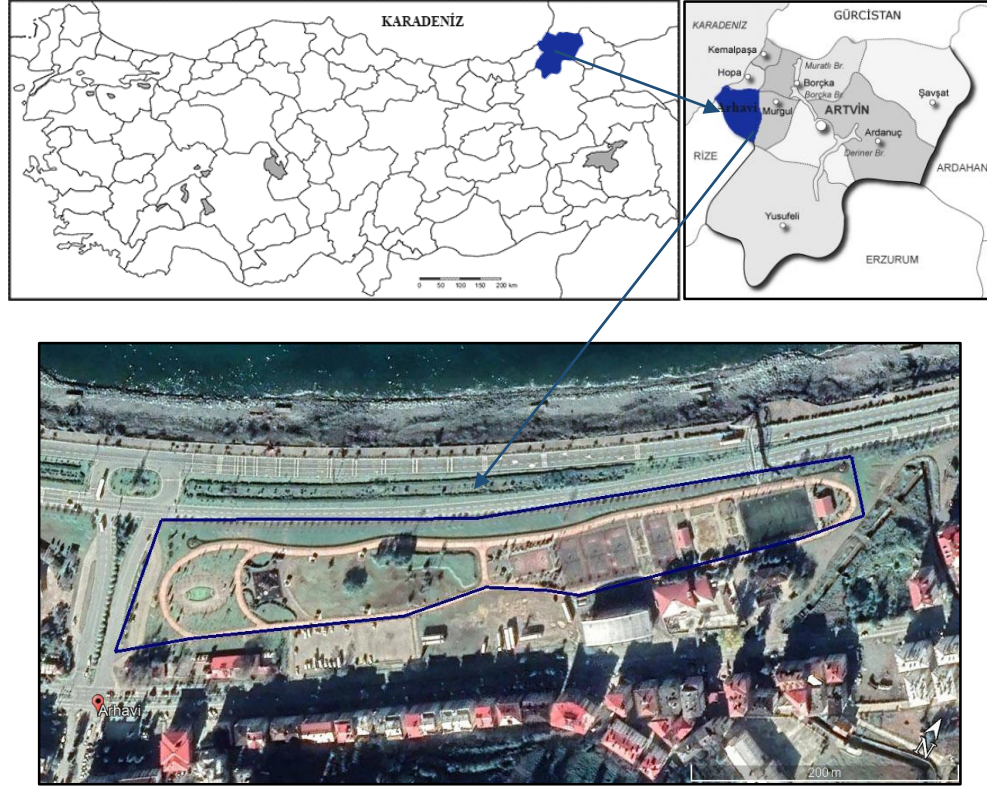
## MATERYAL VE YÖNTEM

### Materyal

Çalışma alanı olarak Türkiye'nin Doğu Karadeniz Bölgesinde yer alan Artvin ilinin Arhavi ilçesindeki sahil parkı ve yürüyüş alanı seçilmiştir. D010 karayolunun hemen sınırında olan park yaklaşık 37675 m<sup>2</sup>'lik bir alana sahiptir (Şekil 1).

Çalışma alanı ilçenin en büyük ve en yoğun kullanılan aktif yeşil alanıdır. Kent merkezinde yer alması nedeniyle ulaşımı kolay olan park, her mevsim kullanıma imkân sağlayan aktivite çeşitliliği içermektedir. Ancak bu avantajlarının aksine şehirlerarası karayolu ve şehir içi yol aksının tam ortasında yer alması nedeniyle gürültü ve özellikle çocuklar açısından güvenlik noktasında sorunlar söz konusu olmaktadır.

Çalışma alanı içerisinde su kenarı oturma alanı, oturma-dinlenme alanları, yürüyüş ve bisiklet yolu, çocuk oyun alanı ve spor alanları (voleybol, tenis, basket sahaları ve spor aletleri) yer almaktadır (Şekil 2).



Şekil 1. Çalışma alanı



Şekil 2. Çalışma alanı içerisinde yer alan mekanlar (su kenarı oturma alanı, çocuk oyun alanı, voleybol sahası, yürüyüş yolu ve spor alanları) (Orijinal, 2022)

## Yöntem

Çalışma, belirlenen hedefler doğrultusunda iki aşamalı olarak yürütülmüştür.

İlk aşamada kullanıcı tercihlerini ve yoğunluğunu belirlemek amacıyla alanda gözlemler yapılmıştır. Gözlemler, Mayıs ayında hafta içi ve hafta sonu sabah, öğle ve akşam saatlerinde gerçekleştirilmiştir. Kullanıcıların bu saat dilimlerinde gerçekleştirdiği aktiviteler not edilmiştir.

İkinci aşamada ise anket çalışması 310 katılımcı ile yürütülmüştür. Anket çalışmasında kullanıcıların demografik verilerinin yanı sıra parkı kullanma nedenleri, hangi alanları kullandıkları, alanı kullanım sıklıkları ve kullanmayı tercih ettikleri ayları içeren sorular yer almaktadır. Anket çalışmasının ikinci kısmında ise kullanıcıların sahil parkının sağladığı ekosistem hizmetlerini algılama düzeylerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. İkinci kısımda yer alan anket sorularının hazırlanmasında daha önce konuyla ilişkili yapılmış çalışmalardan faydalanılmıştır (Albayrak Kılıçaslan ve Ulus 2021, Doygun 2021, Doygun ve ark. 2021). Anket çalışması katılımcılarla çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir.

Anket çalışmalarında örneklem büyüklüklerinin hesaplanmasında Kalıpsız (1981)'in örneklem büyüklüğünü hesaplarken kullandığı aşağıdaki formülden faydalanılmıştır ve %95 güven aralığında örneklem büyüklüğü 73 olarak hesaplanmıştır. Ancak güven düzeyini artırmak amacıyla anket çalışmaları 310 kişi ile gerçekleştirilmiştir.

$$n = \frac{Z^2 NPQ}{ND^2 + Z^2 PQ}$$

n= Örnek büyüklüğü, Z=Güven katsayısı (1.96), P= Ölçmek istenilen özelliğin kütlede bulunma olasılığı (%95 olarak alınmıştır) Q=1-P (0.05), N= Ana kütle büyüklüğü (21661), D= Kabul edilen örneklem hatası (Çalışma için %5'lik bir hata alınmıştır).

Çalışmadan elde edilen veriler Excel tablolarına girilmiş, yüzdelik değerleri hesaplanmış ve tablolaştırılmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

### Gözlem Çalışmasına İlişkin Bulgular

Mayıs ayında iki hafta boyunca hem hafta içi hem de hafta sonu gerçekleştirilen gözlemler sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir.

Alan kullanım yoğunluğuna bakıldığında; hafta içi 08:00-12:00 saatleri arasında ortalama 87 kişinin, 12:01-17:00 saatleri arasında ortalama 194 kişinin ve 17:01 ve sonrası ise ortalama 80 kişinin alanı kullandığı tespit edilmiştir. Hafta sonu ise 08:00-12:00 saatleri arasında ortalama 93 kişinin, 12:01-17:00 saatleri arasında ortalama 110 kişinin ve 17:01 ve sonrası ise ortalama 79 kişinin alanı kullandığı belirlenmiştir. Elde edilen veriler ışığında alanın hem hafta içi hem de hafta sonu oldukça yoğun kullanıldığını söylemek mümkündür.

Belirlenen saat dilimlerinde gerçekleştirilen aktiviteler ise;

Sabah saatlerinde (08:30-12:00) kullanıcıların yürüyüş, bisiklet sürme ve koşu gibi etkinlikleri tercih ettiği belirlenmiştir.

Öğle saatinde kullanıcıların büyük çoğunluğunu çocuklar ve kadınların oluşturduğu görülmüştür. Etkinlik olarak ise, oyun ve dinlenme etkinliklerinin olduğu tespit edilmiştir.

Akşam saatlerinde (17:01 ve sonrası) ise futbol, voleybol, tenis, akşam yürüyüşü, su kenarı oturma vb. etkinlikler olduğu belirlenmiştir.

### Anket Çalışmasından Elde Edilen Bulgular

Anket çalışmasına katılan bireylerin %40'ının erkek, %60'nın ise bayan olduğu görülmüştür. Katılımcıların yaş grubuna bakıldığında %28.4'ünün 18-28 yaş grubunda, %39'unun 29-39 yaş grubunda, %20.7'sinin 40-50 yaş grubunda, %9.4'nün 51-60 yaş grubunda ve %2.5'inin 61 yaş ve üzeri grupta olduğu tespit edilmiştir. Anket çalışmasına katılan bireylerin meslek gruplarına göre ise; %23.9'unun öğrenci, %6.8'inin memur, %41.2'sinin esnaf, %11.7'sinin işsiz ve %16.4'ünün diğer meslek gruplarında yer aldığı belirlenmiştir. Katılımcıların eğitim durumlarına ilişkin elde edilen bulgular; %13.8'inin ilköğretim, %16.1'inin



ortaokul, %32.9'unun lise, %30.9'unun lisans ve %6.3'ünün tahsilsiz olduğu şeklindedir (Çizelge 1).

**Çizelge 1.** Anket çalışmasına katılan bireylere ait demografik veriler

| Demografik Özellikler |           |         |          |       |             |
|-----------------------|-----------|---------|----------|-------|-------------|
| Cinsiyet              | Bay       | Bayan   |          |       |             |
|                       | %40       | %60     |          |       |             |
| Yaş                   | 18-28     | 29-39   | 40-50    | 51-60 | 61 ve üzeri |
|                       | %28.4     | %39     | %20.7    | %9.4  | %2.5        |
| Meslek                | Öğrenci   | Memur   | Esnaf    | İşsiz | Diğer       |
|                       | %23.9     | %6.8    | %41.2    | %11.7 | %16.4       |
| Eğitim durumu         | Tahsilsiz | İlkokul | Ortaokul | Lise  | Lisans      |
|                       | %6.3      | %13.8   | %16.1    | %32.9 | %30.9       |

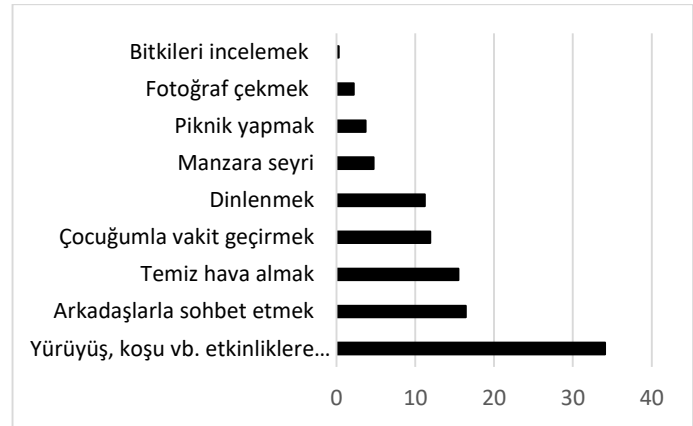
Katılımcılara alanı kullanım sıklıkları sorulduğunda; %33'ünün alanı her gün, %35'inin haftada birkaç kez, %27'sinin haftada bir kez, %5'inin ise ayda bir kez kullandığı tespit edilmiştir. Öncelik sıraları farklı olsa da daha önce yapılan çalışmalarda (Dinda ve Ghosh 2021, Hujiabula ve Var 2021, Karaşah ve Aşık 2021) benzer sonuçların elde edildiği görülmüştür.

Daha önce yapılan çalışmalarda çalışma alanlarının daha çok akşam (Bekçi ve ark. 2019, Basu ve Nagendra 2021) ve öğle saatlerinde (Ayhan ve Atabeyoğlu 2020, Karaşah ve Aşık 2021) yoğun olarak kullanıldığı görülmüştür. Bu çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Katılımcıların %10'unun 08:00-12:00 saatleri arasında, %57'sinin 12:01-17:00 saatleri arasında, %33'ünün 17:01 ve sonrası saatleri arasında alanı daha yoğun kullandığı belirlenmiştir. Elde edilen bu verilerin gözlem çalışmasında elde edilen verilerle kısmen örtüştüğü de söylenebilir.

Anket çalışmasına katılan bireylere alanı daha çok hangi mevsimde kullanmayı tercih ettikleri sorulduğunda; katılımcıların büyük çoğunluğunun yaz mevsiminde (%59) tercih ettiği, bunu sırasıyla ilkbahar (%25), sonbahar (%14) ve kış mevsiminin (%2) takip ettiği belirlenmiştir. Ayhan ve Atabeyoğlu (2020), Hujiabula ve Var (2021) ve Karaşah ve Aşık (2021)'in yaptıkları çalışmalarda da katılımcıların büyük çoğunluğunun çalışma alanlarını yaz aylarında kullandıkları belirlenmiştir.

Anket çalışmasına katılan bireylere çalışma alanını kullanma nedenleri sorulduğunda; %34.1'i yürüyüş, koşu vb. etkinliklere katılmak, %16.4'ü arkadaşlarıyla sohbet

etmek, %15.5'i temiz hava almak, %11.9'u çocuğuyla vakit geçirmek, %11.2'si ise dinlenmek, %4.7'si manzara seyri, %3.7'si piknik yapmak, %2.2'si fotoğraf çekmek, %0.3'ü bitkileri incelemek amacıyla kullandığını belirtmiştir (Şekil 3). Elde edilen bulgular daha önce yapılan çalışmalarda elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir. Örneğin Bekçi ve ark. (2019), Subiza-Perez ve ark. (2020) ve Karaşah ve Aşık (2021), katılımcıların yürüyüş yapmak amacıyla alanı daha fazla kullandıkları sonucunu elde etmişlerdir.



**Şekil 3.** Katılımcıların çalışma alanını kullanma nedenleri

Katılımcılara çalışma alanı içerisinde kullanmayı en fazla tercih ettikleri alanlar sorulduğunda; %51'inin yürüyüş yollarını, %24'ünün çocuk oyun alanı ve yakın çevresini, %19'unun oturma alanlarını ve %6'sının havuz kenarını tercih ettiği tespit edilmiştir. Gözlem çalışmasında da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Anket çalışmasının ikinci bölümünde sahil parkının sağladığı kaynak sağlayan, destekleyici, düzenleyici ve kültürel ekosistem hizmetlerini kullanıcıların algılaması

düzeylerini belirlemeye yönelik sorular sorulmuş ve Çizelge 2’de yer alan bulgular elde edilmiştir.

**Çizelge 2.** Sahil parkının sağladığı ekosistem hizmetlerine yönelik kullanıcıların algı düzeyleri

| Ekosistem hizmetleri                                                                                                                     | Kesinlikle Katılmıyorum | Katılmıyorum | Fikrim yok | Katılıyorum | Kesinlikle katılıyorum |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------------|-------------|------------------------|
| <b>Kaynak Sağlayan Hizmetler</b>                                                                                                         |                         |              |            |             |                        |
| Sahil parkı gıda maddesi (meyve) sağlamaktadır.                                                                                          | %1.29                   | %6.77        | %23.55     | %47.42      | %20.97                 |
| Sahil parkı, dekoratif kaynaklar (süs bitkileri, yabancı çiçekler) sağlamaktadır.                                                        | %2.9                    | %5.17        | %4.19      | %46.45      | %41.29                 |
| <b>Düzenleyici Hizmetler</b>                                                                                                             |                         |              |            |             |                        |
| Sahil parkı, iklimin iyileşmesine katkı sağlamaktadır.                                                                                   | %0.97                   | %1.94        | %5.80      | %34.52      | %56.77                 |
| Sahil parkı, havadaki zehirli gaz ve partikülleri tutarak, hava kalitesini iyileştirici etkiye sahiptir.                                 | %1.61                   | %4.52        | %16.13     | %42.26      | %35.48                 |
| Sahil parkı, yağmur sularının akışını ve toprağa süzülmesini düzenler.                                                                   | %0.65                   | %2.90        | %23.87     | %62.26      | %10.32                 |
| Sahil parkı, bitkiler arasında tozlaşma (polen taşınımı) için uygun ortam sağlamaktadır.                                                 | %3.23                   | %1.29        | %12.26     | %58.70      | %24.52                 |
| Sahil parkı, güneşten gelen ve çevreden yansıyan ışınların etkisini azaltır.                                                             | %1.29                   | %2.26        | %16.45     | %53.23      | %26.77                 |
| Sahil parkı, mikroklimatik etki yaratarak enerji tasarrufu sağlamaktadır.                                                                | %4.52                   | %6.45        | %18.06     | %34.19      | %36.78                 |
| Sahil parkı, karbon depolayarak küresel ısınma ile mücadeleye katkı sağlamaktadır.                                                       | %3.23                   | %4.84        | %19.03     | %43.55      | %29.35                 |
| Sahil parkı, kentsel ısı adası oluşumunu azaltıcı etkiye sahiptir.                                                                       | %7.74                   | %9.68        | %30.65     | %38.06      | %13.87                 |
| <b>Destekleyici Hizmetler</b>                                                                                                            |                         |              |            |             |                        |
| Sahil parkında yer alan bitkiler fotosentez yaparak kente oksijen sağlamaktadır.                                                         | %0.65                   | %3.87        | %11.94     | %58.06      | %25.48                 |
| Sahil parkı, doğadaki besin döngüsüne katkı sağlamaktadır.                                                                               | %6.45                   | %8.39        | %22.9      | %33.23      | %29.03                 |
| <b>Kültürel Hizmetler</b>                                                                                                                |                         |              |            |             |                        |
| Sahil parkı, doğaya ve çevreye yönelik farkındalık, sevgi ve koruma bilinci gelişmesini sağlamaktadır.                                   | %1.29                   | %3.23        | %7.73      | %60.65      | %27.10                 |
| Sahil parkı, sahilin turizm potansiyelini artırır.                                                                                       | %6.13                   | %8.06        | %11.94     | %47.10      | %26.77                 |
| Sahil parkı, eşsiz ve etkileyici bir mekandır.                                                                                           | %1.94                   | %3.87        | %8.06      | %61.29      | %24.84                 |
| Sahil parkı, uzun süre ayrı kalındığında özlem duyulan bir mekandır.                                                                     | %5.16                   | %12.90       | %10        | %43.55      | %28.39                 |
| Sahil parkı, huzur veren bir mekandır.                                                                                                   | %1.29                   | %4.84        | %1.94      | %69.03      | %22.90                 |
| Sahil parkı, doğa ile baş başa kalmak ve stres atmak için uygun ortamı sunar.                                                            | -                       | %3.23        | %4.52      | %62.58      | %29.67                 |
| Sahil parkı; konser, tiyatro, sergi gibi kültürel etkinlikler için mekan sağlamaktadır.                                                  | %4.19                   | %8.71        | %6.98      | %33.87      | %43.55                 |
| Sahil parkında yer alan bakımlı bitkiler (ağaç, çalı ve çiçek) kentsel çevreyi güzelleştirmektedir.                                      | -                       | %1.29        | %0.97      | %38.06      | %59.68                 |
| Sahil parkı; dinlenmek, oturmak, piknik yapmak, kitap/gazete okumak gibi faaliyet için imkanlar sunmaktadır.                             | %0.32                   | %3.55        | %6.13      | %58.06      | %31.94                 |
| Sahil parkı; bilim, sanat, edebiyat, mimarlık gibi alanlarda yeni fikirler ve eserler geliştirilmesi için yaratıcılığı harekete geçirir. | %1.29                   | %5.81        | %6.67      | %45.16      | %40.97                 |
| Sahil parkı; yürüyüş, koşu ve egzersiz yapmak, bisiklet sürmek, basketbol, tenis oynamak gibi etkinlikler yapmaya olanak sağlar.         | -                       | %0.32        | %3.87      | %52.26      | %43.55                 |
| Sahil parkı; bireyleri doğal çevreye yakınlştırarak, yeni bitkiler gözlemlemek, keşfetmek ve öğrenme imkanı sağlar.                      | %0.65                   | %1.29        | %5.81      | %60.32      | %31.93                 |
| Sahil parkı; çiçeklenme, yaprak dökme gibi bitkilerin yıl içinde yaşadıkları değişim, mevsim geçişlerini gözlemleme fırsatı sunar.       | -                       | %1.93        | %4.84      | %57.42      | %35.81                 |
| Sahil parkı; yaşanan toplumun ve çevrenin bir parçası olma duygusunun gelişmesine katkı sağlamaktadır.                                   | %0.32                   | %2.26        | %5.48      | %66.45      | %25.49                 |
| Sahil parkı; kent insanının gelenekleri, giyim kuşam, yaşam tarzı ve kültürel özellikleri hakkında fikir edinebilme imkanı sunar.        | -                       | %1.61        | %3.55      | %49.68      | %45.16                 |
| Sahil parkı; toplumla iletişim kurmak (sohbet etmek, yeni insanlar tanımak vb.) için ortam sağlamaktadır.                                | -                       | %0.32        | -          | %39.35      | %60.33                 |
| Sahil parkı; aile ve/veya arkadaşlarla vakit geçirmek için ideal bir ortamdır.                                                           | -                       | -            | %0.65      | %66.45      | %32.90                 |
| Sahil parkı, çevrenin görsel kalitesini artırır.                                                                                         | -                       | -            | %0.96      | %70.32      | %28.70                 |
| Sahil parkı, bulunduğu çevrenin emlak değerini arttırmaktadır.                                                                           | %2.90                   | %1.29        | %6.67      | %54.52      | %34.52                 |
| Sahil parkı, doğal afet durumunda çevre sakinleri için toplanma alanı sunmaktadır.                                                       | %0.97                   | %2.58        | %7.74      | %48.39      | %40.32                 |
| Sahil parkı; eğlenme ve yeme-içme olanağı sunar.                                                                                         | -                       | -            | %0.97      | %85.16      | %13.87                 |
| Sahil parkı; seyir ve fotoğraf çekimi için güzel ve ilgi çekici manzara noktalarına sahiptir.                                            | %0.65                   | -            | %0.32      | %35.81      | %63.22                 |
| Sahil parkı; grup olarak yapılabilecek etkinliklerin yanı sıra, bireylerin kendi ile baş başa kalabileceği mekanlar sunmaktadır.         | -                       | -            | %0.32      | %33.87      | %65.81                 |

Anket çalışmasından elde edilen bulgular ışığında, sahil parkı kullanıcılarının parkın sağladığı kaynak sağlayan, düzenleyici, destekleyici ve kültürel ekosistem hizmetlerini algıladıkları söylenebilir. Elbette parametrelerin algı düzeyleri arasında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Örneğin kaynak sağlayan hizmetlerden ‘Sahil parkı, dekoratif kaynaklar (süs bitkileri, yabani çiçekler) sağlamaktadır’ ifadesine ilişkin algı düzeyi %87.74 iken ‘Sahil parkı gıda maddesi (meyve) sağlamaktadır’ ifadesine ilişkin algı düzeyi %68.39 olarak tespit edilmiştir. Yine düzenleyici hizmetlerden ‘Sahil parkı, kentsel ısı adası oluşumunu azaltıcı etkiye sahiptir’ ifadesine ilişkin algı düzeyi %51.93 iken ‘Sahil parkı, iklimin iyileşmesine katkı sağlamaktadır’ ifadesine ilişkin algı düzeyi %91.29 olarak belirlenmiştir. Destekleyici hizmetlerden ‘Sahil parkında yer alan bitkiler fotosentez yaparak kente oksijen sağlamaktadır’ ifadesine ilişkin algı düzeyi %83.54 iken ‘Sahil parkı, doğadaki besin döngüsüne katkı sağlamaktadır’ ifadesine ilişkin algı düzeyi %62.26 olarak tespit edilmiştir (Çizelge 2).

Özellikle kullanıcıların alanın sağladığı kültürel ekosistem hizmetlerine ilişkin algı düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Doygun (2021) tarafından yapılan çalışmada da parklardan sağlanan ekosistem hizmetleri arasında kültürel ekosistem hizmetleri algısının ağırlık kazandığını ifade edilmiştir. Albayrak Kılıçaslan ve Ulus (2021) çalışmalarında en güçlü biçimde algılanan kültürel ekosistem hizmetinin yer duygusu olduğunu bunu rekreasyonun takip ettiğini ifade etmişlerdir. Yine Rall ve ark. (2017) ve Ko ve Son (2018) yaptıkları çalışmalarda en çok algılanan kültürel ekosistem hizmetinin rekreasyon olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada ise sosyal ilişkiler, rekreasyon ve estetik değerlere ilişkin ifadeler en çok algılanan kültürel ekosistem hizmetleridir. Örneğin sosyal ilişkiler kategorisinde yer alan ‘Sahil parkı; toplumla iletişim kurmak (sohbet etmek, yeni insanlar tanımak vb.) için ortam sağlamaktadır’ ifadesine ilişkin algı düzeyi %99.68, rekreasyon kategorisinde yer alan ‘Sahil parkı; eğlenme ve yeme-içme olanağı sunar’ ifadesine ilişkin algı düzeyi %99.03 ve estetik değerler kategorisinde yer alan ‘Sahil parkı, çevrenin görsel kalitesini artırır.’ ifadesine ilişkin algı düzeyi %99.02 olarak tespit edilmiştir (Çizelge 2).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Parklar; toplumların sağlığına ve refahına katkı sağlayan kentsel açık yeşil alanların önemli bileşenleridir. Farklı yaş gruplarının kullanabildiği bu alanlar, kentlere ve kentlilere kaynak sağlayan, destekleyici, düzenleyici ve kültürel birçok fayda sağlamaktadır. Bu alanların sürdürülebilirliği için alan kullanıcılarının tercihlerinin ve alanların sağladığı hizmetlere ilişkin algıların belirlenmesi de önem arz etmektedir. Buradan hareketle çalışmada Arhavi Sahil Parkı örneğinde hem kullanıcı tercihlerinin belirlenmesi hem de parkın sağladığı ekosistem hizmetlerine ilişkin kullanıcı algılarının belirlenmesi hedeflenmiştir.

Kullanıcı tercihlerinin belirlenmesinde hem gözlem çalışması hem de anket çalışması yürütülmüştür. Anket çalışmasından ve alanda yapılan gözlemlerden çalışma alanının oldukça fazla kullanılan bir park olduğu görülmüştür. Kullanıcıların en az haftada bir defa çalışma alanını kullandığı, alanın özellikle öğleden sonra ve akşam saatlerinde daha yoğun kullanıldığı ve bu verinin gözlem çalışmasından elde edilen verilerle örtüştüğü belirlenmiştir. Alanın daha çok yaz mevsiminde kullanımının tercih edildiği, yürüyüş, koşu vb. nedenlerle daha fazla kullanıldığı ve yürüyüş yollarının daha fazla tercih edilen mekanlar olduğu tespit edilmiştir. Yine anket çalışmasından elde edilen bulgularla gözlem çalışmasından elde edilen bulguların örtüştüğü görülmüştür.

Çalışma alanının sağladığı ekosistem hizmetlerini kullanıcıların algısını belirlemek amacıyla yapılan anket çalışması bulgularına göre kullanıcıların büyük çoğunluğunun sahil parkının sağladığı ekosistem hizmetlerini algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Elde edilen bulgular ışığında alanın sunduğu ekosistem hizmetlerini geliştirmek için bazı öneriler getirilmiştir:

- Alanın dört mevsimini kullanımı sağlamak amacıyla yöresel mimariye uygun kış bahçeleri tasarlanmalıdır.
- Mekansal kullanımları da arttırmak amacıyla çalışma alanı içerisinde yer alan yeşil alanlar, ailelerin birlikte aktiviteler yapabilecekleri aktif yeşil alanlara dönüştürülmelidir.



- Kaynak sağlayan hizmetler kategorisinde ‘sahil parkı gıda maddesi (meyve) sağlamaktadır’ (%68.39) ifadesinin, düzenleyici hizmetler kategorisinde ‘sahil parkı, kentsel ısı adası oluşumunu azaltıcı etkiye sahiptir’ (%51.93) ifadesinin, destekleyici hizmetler kategorisinde ‘sahil parkı, doğadaki besin döngüsüne katkı sağlamaktadır’ (%62.26) ifadesinin ve kültürel hizmetler kategorisinde (yer duygusu) ‘sahil parkı, uzun süre ayrı kalındığında özlem duyulan bir mekandır’ (%71.94) ifadesinin kullanıcıların en az algıladıkları hizmetler olduğu görülmüştür. Oysaki kentsel yeşil alanların kentsel ısı adası oluşumunu azaltıcı etkisi bilinen ve ispatlanan bir gerçektir. Sahil parkında bu hizmetlerin algısını arttırmak amacıyla yeşil alanların kentlere sağladığı faydalarını içeren bilgilendirme levhalarının (görsel ve yazılı ifadelerin yer aldığı) yerleştirilmesi gerekmektedir. Böylece hem halkın dolaylı öğrenmesi sağlanacaktır hem de koruma bilinci ve çevresel farkındalıkları arttırılacaktır. Bol yağışlı iklime sahip Arhavi ilçesi için yağışlar bir avantaj olarak görülmelidir. Parkın muhtelif uygun yerlerinde yağmur bahçeleri tesis edilerek hem estetik hem de işlevsel katkı sağlanabilir. Yer duygusu hissini arttırmak amacıyla ise kentin dokusuna ve kültürüne uyumlu materyaller (donatılar, objeler, bitkiler vb.) kullanılmalıdır.
- Çalışma alanı içerisinde yer alan bitkilendirme tasarımları estetik, fonksiyonel ve ekolojik amaçlarla tekrar elden geçirilerek esin kaynağı olabilecek bitkilendirme tasarımları kurgulanarak eğitim değeri de arttırılmalıdır.
- Çalışma alanının manzara değeri olsa da karayolu dolayısıyla deniz manzarasının kesilmesi nedeniyle hem alternatif yürüyüş yolu hem de manzara seyir ve fotoğraf çekim noktalarını içerisinde barındırabilen gök-geçit (skywalk) tasarlanarak estetik değer ve rekreasyon hizmeti de arttırılabilir.

Kullanıcı tercihleri ve algılarının belirlendiği böyle çalışmaların planlamacılar, tasarımcılar ve alan yöneticileri için yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Albayrak Kılıçaslan Ş.B, Ulus A (2021) Kentsel peyzajlarda kültürel ekosistem hizmetleri algıları: Amasya Yeşilirmak kıyısı örneği. 11(23): 1-14
- Ayhan A, Atabeyoğlu Ö (2020) Giresun kenti parklarında kullanıcı memnuniyeti. Kent Akademisi 13(2): 305-314
- Basu S, Nagendra H (2020) Perceptions of park visitors on access to urban parks and benefits of green spaces. Urban Forestry and Urban Greening 57: 126959
- Bekçi B, Üçok M, Yılmaz H (2019) Rize kentsel kıyı şeridinin kullanıcı memnuniyetinin belirlenmesi. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi 8(2): 125-136
- Bize R, Johnson J.A, Plotnikoff R.C (2007) Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. Preventive Medicine 45(6): 401-415
- Bolund P, Hunhammar S (1999) Ecosystem services in urban areas. Ecological Economics 29(2): 293-301
- Coventry P.A, Neale C, Dyke A, Pateman R, Cinderby S (2019) The mental health benefits of purposeful activities in public green spaces in urban and semi-urban neighbourhoods: a mixed-methods pilot and proof of concept study. International Journal of Environmental Research and Public Health 16(15): 2712
- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2022). Kentsel-kırsal Nüfus Oranı. <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kentsel---kirsal-nufus-orani-i-85670>. Erişim 5 Haziran 2022
- Dinda S, Ghosh S (2021) Perceived benefits, aesthetic preferences and willingness to pay for visiting urban parks: A case study in Kolkata, India. International Journal of Geoheritage and Parks. 9(1): 36-50
- Doygun N (2021) Kent parklarından sağlanan ekosistem hizmetlerine yönelik kullanıcı algısının incelenmesi. Turkish Journal of Forest Science 5(1): 36-45
- Doygun N, Doygun H (2021) Seyhan Nehri’nden sağlanan ekosistem hizmetlerine yönelik bakış açılarının Q metodoloji yardımıyla değerlendirilmesi. Bartın Orman Fakültesi Dergisi 23(1): 36-44
- Gómez-Baggethun E, Barton D.N (2013) Classifying and valuing ecosystem services for urban planning. Ecological Economics 86: 235-245.
- Hartig T, Mitchell R, de Vries S, Frumkin H (2014) Nature and health. Annual Review of Public Health 35: 207-228.
- Hujiabula B, Var M (2021) Büyükçekmece ilçesi Büyük Atatürk Parkı kullanıcılarının memnuniyet durumlarının saptanması. Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi 9: 293-306
- Kalıpsız A (1981) İstatistik yöntemler. İÜ Orman Fakültesi, Yayın No: 2837, OF Yayın No:294, İstanbul
- Karaşah B, Aşık S (2021) Sosyal etkileşim ortamı olan kent parklarında kullanıcı tercihlerinin belirlenmesi: Artvin-Hopa örneği. Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi 22(2): 183-191
- Klompaker J.O, Hart J.E, Holland I, Sabath M.B, Wu X, Laden F, Dominici F, James P (2021) County-level exposures to greenness and associations with COVID- 19 incidence and mortality in the United States. Environmental Research 199: 111331
- Ko H, Son Y (2018) Perceptions of cultural ecosystem services in urban green spaces: A case study in Gwacheon, Republic of Korea. Ecological Indicators (91): 299-306
- Koohsari M.J, Mavoa S, Villanueva K, Sugiyama T, Badland H, Kaczynski A.T, Owen N, Giles-Corti B (2015) Public open space, physical activity, urban design and public health: concepts, methods and research agenda. Health Place 33: 75-82
- Li J, Dong S, Li Y, Wang Y, Li Z, Li F (2022) Effects of land use change on ecosystem services in the China-Mongolia-Russia economic corridor. Journal of Cleaner Production 360: 132175

- Liang Y.J, Hashimoto S, Liu L (2021) Integrated assessment of land-use/land-cover dynamics on carbon storage services in the Loess Plateau of China from 1995 to 2050. *Ecological Indicators* 120: 106939
- Lourdes K.T, Hamel P, Gibbins, C.N, Sanusi R, Azhar B, Lechner A.M (2022) Planning for green infrastructure using multiple urban ecosystem service models and multicriteria analysis. *Landscape and Urban Planning* 226: 104500
- Maas J, van Dillen S.M.E, Verheij R.A, Groenewegen P.P (2009) Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health. *Health Place* 15(2): 586–595
- Millennium Ecosystem Assessment, 2005. *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*. Island Press, Washington DC.
- Nagendra H, Bai X, Brondizio E. S, Lwasa S (2018) The urban south and the predicament of global sustainability. *Nature Sustainability* 1(7): 341–349
- Pickett S.T.A, Cadenasso M.L, Grove J.M, Nilon C.H, Pouyat R.V, Zipperer W.C, Costanza R (2001) Urban ecological systems: linking terrestrial ecological, physical, and socioeconomic components of metropolitan areas. *Annual Review of Ecology and Systematics* 32: 127–157
- Rall E, Bieling C, Zytynska S, Haase D (2017) Exploring city-wide patterns of cultural ecosystem service perceptions and use. *Ecological Indicators*, (77): 80–95
- Romero-Duque L. P, Trilleras J. M, Castellarini F, Quijas S (2020) Ecosystem services in urban ecological infrastructure of Latin America and the Caribbean: How do they contribute to urban planning? *Science of the Total Environment* 728: 138780
- Subiza-Perez M, Vozmediano L, Juan CS (2020) Green and blue settings as providers of mental health ecosystem services: Comparing urban beaches and parks and building a predictive model of psychological restoration. *Landscape and Urban Planning* 204: 103926
- Tan P.Y, Zhang J, Masoudi M, Alemu J.B, Edwards P.J, Gr^et-Regamey A, Richards D. R, Saunders J, Song, X.P, Wong L.W (2020) A conceptual framework to untangle the concept of urban ecosystem services. *Landscape and Urban Planning*, 200: 103837
- Terry P.C, Parsons-Smith R.L, Terry V.R (2020) Mood responses associated with COVID-19 restrictions. *Frontiers in Psychology* 11: 589598
- Wang Y, Chang Q, Fan P, Shi X (2022) From urban greenspace to health behaviors: An ecosystem services-mediated perspective. *Environmental Research* 213: 113664
- Xu J, Chen J, Liu Y, Fan F (2020) Identification of the geographical factors influencing the relationships between ecosystem services in the Belt and Road region from 2010 to 2030. *Journal of Cleaner Production* 275: 124153.