

# Deniz Gezginleri İçin Turistik Mobil Rota Geliştirme: Batı Karadeniz Kıyıları İçin Bir Uygulama Önerisi

## Developing a Touristic Mobile Route for Sea Travelers: An Application Proposal for the Western Black Sea Coast

Fatih Ercan<sup>1</sup>, Hacı Mehmet Kurt<sup>2</sup>

### Öz

Deniz turizmi ve yatçılık, günümüzde hem üst hem orta gelir gurubundaki kişiler için bir cazibe unsuru haline gelmiştir. Son yıllarda yapay zekâ, bilgi ve iletişim teknolojileri alanlarındaki gelişmeler deniz gezginleri için birçok dijital uygulama üretmeye imkân sağlamaktadır. Geliştirilen bu uygulamalar farklı kullanıcı profilleri için kişiselleştirilmiş, onların beklentilerine hitap eden içerikler sunmaktadır. Akdeniz ve Ege kıyıları için detaylı haritalar, destinasyonlara ve marinalara yönelik bilgiler sunan çok sayıda uygulama mevcutken Karadeniz kıyıları için bu durum kısıtlıdır. Bu araştırmanın amacı öncelikle deniz gezginlerinin seyir planlamaları ve rota belirlemelerinde etkili olan faktörleri belirleyerek Batı Karadeniz kıyılarında seyredecek deniz gezginleri için bir mobil uygulama önerisi geliştirmektir. Araştırma kapsamında benzer amaçlar için kullanılmakta olan uygulamalar incelenmiş ve ikincil kaynaklar taranmıştır. Ayrıca, aralarında yat kaptanları, yelken kulübü yöneticileri, yat işletmecileri, marina işletme yetkilileri, profesyonel denizci ve yatçı eğitmenlerinden oluşan 10 katılımcı ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplar betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Diğer uygulamaların eksiklikleri ve uzman denizcilerin önerileri dikkate alınarak bir uygulama önerisi tasarımı yapılmıştır. Geliştirilen mobil turistik rota uygulamasında seyir öncesi hazırlık, ikmal, navigasyon, hava/deniz koşulları gibi teknik özelliklerin yanı sıra koylar, yeme içme ve barınma olanakları, destinasyon bilgileri, kullanıcı deneyimlerini paylaşma, rota önerileri de bulunması gerektiği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Batı Karadeniz, Mobil Rota Uygulamaları, Deniz Gezginleri, Deniz Turizmi.

### Abstract

Today, sea tourism and yachting have become a tourist attraction for both upper- and middle-income groups. In recent years, developments in the fields of artificial intelligence, information and communication technologies have made it possible to produce many digital applications for sea travelers. These applications offer content personalized for different user profiles and that meets their expectations. While there are many applications that provide detailed maps and information about destinations and marinas for the Mediterranean and Aegean coasts, this is limited for the Black Sea coast. This study aims to develop a mobile application proposal for sea travelers who will sail along the Western Black Sea coast by determining the factors that are effective in sea travelers' cruise planning and route determination. Within the scope of the research, applications used for similar purposes were examined and secondary sources were scanned. In addition, interviews were conducted with 10 participants, including yacht captains, sailing club managers, yacht operators, marina management officials, professional sailors and yacht instructors. The answers given by the participants were analyzed using the descriptive analysis technique. An application proposal was designed by taking into account the shortcomings of other applications and the suggestions of expert sailors. It has been determined that the touristic mobile route application should include technical features such as pre-cruise preparation, supply, navigation, weather/sea conditions, as well as bays, food/beverage and accommodation opportunities, destination information, sharing user experiences, and route suggestions.

**Keywords:** Western Black Sea, Mobile Route Applications, Sea Travelers, Sea Tourism.

### Araştırma Makalesi [Research Paper]

**JEL Codes:** Z31, Z32, O39

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Çalışmanın araştırma kısmı Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nun 25.02.2025 tarih ve 568720/110 sayılı kararı ile alınan izin doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

**Submitted:** 25 / 06 / 2025

**Accepted:** 27 / 01 / 2026

<sup>1</sup> Doç. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Kdz. Ereğli Turizm Fakültesi, Turizm işletmeciliği Bölümü, Zonguldak, Türkiye, fatih.ercan@beun.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6469-3000>.

<sup>2</sup> Öğr. Gör., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Karadeniz Ereğli Meslek Yüksekokulu, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü, Zonguldak, Türkiye. hmkurt@beun.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3438-1924>.

## Giriş

Yat turizmi deniz turizminin önemli bileşenlerinden birisidir. Dünyada yaklaşık olarak 25 binin üzerinde marina bulunmakta ve bunların toplam bağlama kapasiteleri 3,5 milyona yaklaşmaktadır. Bu kapsamda Akdeniz havzası yatçılık ve marınacılık açısından önemli bir bölgedir (ICOMIA, 2015). Akdeniz’de yaklaşık olarak bir milyon yat bulunmakta ve marınaların sayısı dünya kapasitesinin üçte birine denk gelmektedir (İMEAK Deniz Ticaret Odası, 2024: 196-200). Özellikle İspanya, Fransa, İtalya ve Yunanistan’da yat turizmi ve marınacılık faaliyetleri oldukça gelişmiştir. Doğu Akdeniz, kıyıları ve adaları ile yatçılar için tam bir cennettir (Polat vd., 2022: 78). Akdeniz, Ege ve Marmara bölgeleri yat ve marınacılık turizmi açısından gelişmiş olmasına rağmen sahip olduğu potansiyel daha büyüktür. Türkiye’de bulunan 87 adet yat limanı ve barınağının toplam bağlama kapasitesi 20.520’dir. Belgeli yat işletmelerinin sayısı 2218 olup bunların sahip olduğu yat sayısı 2741 ve toplam yatak kapasitesi ise 23,019’dur. 2022 yılında ülkemiz limanlarını ziyaret eden sarı bayraklı yat sayısı yerli yabancı olmak üzere toplamda 16.612 olup, toplam yolcu sayısı 36.960 ve mürettebat sayısı 12910 olarak gerçekleşmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2025). Yunanistan ve Türkiye arasındaki deniz bölgesinde farklı büyüklüklerde yaklaşık olarak 35 bin yat seyir halinde bulunmaktadır ve barınmaktadır. Bu durum doğası, yeşilliği, koyları ve sahip olduğu kültürel turistik unsurlarıyla deniz tutkunları için keşfedilmeyi bekleyen potansiyelleri barındıran Karadeniz için önemli bir fırsatı barındırmaktadır (Kurt, 2024: 28-46). Yatların hizmet alabileceği marina ve iskele altyapı planlamalarının hayata geçirilmesi ile beraber Karadeniz sahillerinde yaklaşık olarak 6 bin yatlık barınma kapasitesine ulaşılabilceği, bölgede 2000 kişilik bir istihdam ve 120 milyon dolar civarında bir ekonomik etki oluşturabileceği düşünülmektedir (OKA, 2025).

Deniz gezginleri ve amatör denizciler için denizde yolculuk bir tutkudur. İster motorlu yat ister yelkenli yatlar için denizler birçok bilinmezi ve sürprizi bünyesinde barındırmaktadır (Cruisingworld, 2025). Ani değişen hava durumları, sert esen rüzgârlar, akıntılar ile yakıt, su ve kumanya ikmal başta olmak üzere yatçıların sefer planlamalarında dikkat etmesi gereken birçok değişken mevcuttur (Catamaranshow, 2025). Bir taraftan yat ve yelkenlilerin deniz seyrinin güvenli bir şekilde gerçekleştirebilmesi diğer taraftan da tercih ve beklentilere uygun bir rota planlaması yapılabilmesi deniz gezginleri için oldukça önemlidir. Tüm bu ihtiyaçları karşılamak için çeşitli mobil uygulamalar kullanılmaktadır. Bazı mobil uygulamalar anlık deniz hava durumu, dalga boyu yükseklikleri, kıyıların ve koyların su altı derinlikleri ile zemin özelliklerine dair verileri göstermektedir. Bazıları ise yatların ikmal yapabilecekleri, bakım onarım hizmeti alabilecekleri, barınabilecekleri, fırtınada sığınabilecekleri ve kışlama hizmeti alabilecekleri yerleri ve ücret tarifelerine dair bilgileri içermektedir. Bu uygulamalar birçok bilinmeze ve sürprize karşılık, beklentiler doğrultusunda yatçıların iyi bir rota planlaması yapabilmesi amacıyla son derece faydalıdır. Tüm bunlarla beraber tercih edilecek turizm türüne göre seyir güzergâhı üzerinde hangi turistik destinasyonların bulunduğu bilgisi ise rota planlamasına yön verecek önemli diğer bir değişkenlerdir (Casual Navigation, 2025). Bir taraftan seyir planlaması yapılırken diğer taraftan da tercih edilecek turizm türüne göre doğru bir rota planlaması yapabilmek yatçıların ve deniz gezginlerinin işini oldukça kolaylaştıracak ve seyahatlerini zenginleştirecektir. Bu durumun yatçılara yönelik destinasyon pazarlamasında etkin bir rol üstleneceği düşünülmektedir. Böylece yatçılık faaliyetlerinin ve amatör denizcilerin yeni yerler görme isteğinin artacağı öngörülebilir.

Dünya genelinde, özellikle Amerika ve Avrupa başta olmak üzere yat ve marınacılığın geliştiği bölgelerde yatlar için hizmet veren kuruluşların koordinatları, hizmet içerikleri ve tarifeleri, önemli koy ve dalış noktaları gibi birçok parametreyi içeren uygulamalar mevcuttur. Ayrıca bu uygulamalarda Akdeniz ve Ege kıyılarına ait veriler de bulunmaktadır. Fakat Karadeniz’de seyredecek deniz gezginleri ve amatör denizciler için dijital bir uygulama veya dijital bir rehber bulunmamaktadır. Bu anlamda Karadeniz özelinde dijital içerikli bir uygulama çalışması bulunmamakla beraber, Özkan Gülkaynak tarafından hazırlanmış ve 2015 yılında yayımlanmış Türkiye’nin Karadeniz’i Deniz Gezginleri için Kılavuz Kitap çalışması en önemli yazılı çalışmalardan biri olarak gösterilebilir. Karadeniz kıyılarının sahip olduğu doğal çekim unsurları bu bölge için önemli bir turizm potansiyeli sunmaktadır. Bölgeye özel geliştirilecek mobil rota uygulamasının deniz gezginleri için Karadeniz kıyılarını keşfetme, rota belirleme ve turistik seyahatlerini organize etmelerinde önemli bir araç olacağı düşünülmektedir. Bu sebeplerden dolayı Karadeniz kıyılarına özel olarak tasarlanmış deniz gezginleri için bir mobil uygulama gerekliliği tespit edilmiştir. Bu çalışma kapsamında, İstanbul ve Ankara gibi büyük şehirlere yakınlığıyla da ön plana çıkan Batı Karadeniz Bölgesi özelinde deniz gezginleri için tarihi ve turistik cazibe unsurlarını içeriğinde bulunduran bir mobil uygulama önerisi geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu çalışmanın bölgenin tanıtımına katkı sağlayacağı ve deniz gezginleri için önemli bir rehber oluşturacağı düşünülmektedir.

## 1. Literatür Taraması

### 1.1. Turizm Sektöründe Mobil Uygulamalar

Teknolojinin temel hedeflerinden birisi de insan hayatını kolaylaştırmak ve bilgiye ulaşımı hızlandırmaktır. Günümüzde teknolojik gelişmelerin en önemli ürünlerinden olan akıllı cihazların gelişmesiyle birlikte kullanıcılar istedikleri bilgiye çok daha rahat bir şekilde ulaşabilmektedirler. Bu sebeple akademik çalışmalar da son yıllarda bu alana doğru yönelmiştir. Turizm sektörü açısından bakıldığında, mobil teknolojiler sürdürülebilir turizm uygulamalarını destekleme, destinasyon

bilgilerine hızlı erişim sağlama ve kullanıcı deneyimlerini paylaşma açısından son derece önemli bir işlevi yerine getirmektedir (Zheng ve Wu, 2023). Ayrıca bu tarz uygulamalar kişiselleştirilmiş deneyimler sunarak destinasyonlara olan ilgi ve sadakati de artırmaktadır (Ali vd., 2023). Özellikle deniz turizmi gibi doğa ile iç içe geçmiş turizm türleri bağlamında değerlendirildiğinde, teknoloji tabanlı dijital uygulamalar, turistlerin davranışlarını olumlu yönde etkileyebilmekte, çevresel farkındalığı arttırmakta ve sürdürülebilirliğe katkı sunmaktadır (Demircan ve Öztüren, 2023).

İlgili literatür incelendiğinde, turizm talebinin artırılması, turistik çekim unsurlarına kolay erişim sağlanması ve müşteri deneyimlerinin artırılmasına yönelik mobil uygulamaların geliştirilmesi veya mevcut mobil uygulama kullanıcılarının deneyimlerini ölçmeye yönelik bazı çalışmalar bulunmaktadır. Miller vd. (2014), deniz koruma kampanyası kapsamında geliştirilen bir mobil uygulamanın rekreasyonel tekne kullanıcıları tarafından nasıl algılandığını araştırmışlardır. Çalışma, mobil uygulamanın çevresel farkındalığı artırmada etkili olduğunu ve kullanıcıların uygulamayı olumlu değerlendirdiğini göstermiştir. Kılıç vd. (2017), turizm sektöründe mobil pazarlama uygulamalarına karşı turistlerin tutumlarını araştırmışlardır. Çalışma, mobil uygulamaların bilgi sağlama, eğlence sunma ve güvenilirlik gibi faktörlerle turistlerin mobil pazarlama uygulamalarına yönelik tutumlarını olumlu etkilediğini göstermiştir.

Prakasa vd. (2020), Endonezya'da deniz turizmi kapsamında tekne kiralama işlemleri için kullanıcı deneyimi odaklı bir mobil uygulama tasarımı geliştirmişlerdir. Anket sonuçlarına göre, kullanıcıların %87.5'i uygulama tasarımını olumlu değerlendirmiştir. Ercan (2021), turistler için Kdz. Ereğli'de bulunan turistik değerlere, hizmet sağlayıcılara, işletmelere, bunlara ulaşım ve iletişim bilgilerine dair bilgileri içeren mobil bir gezi rehberi uygulama önerisi getirmiştir.

Özkan ve Güler (2023), kamp ve karavan turizmi özelinde mobil uygulamaların kullanımını ve bu uygulamaların turist deneyimleri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda mobil uygulamaların kamp ve karavan turistleri açısından zaman tasarrufu sağladığı, yön bulmayı kolaylaştırdığı, çevrim içi yorumlar sayesinde karar verme süreçlerini olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca, bu tür uygulamaların doğa ile iç içe olma arzusunundaki turistler için sürdürülebilirlik ve çevresel farkındalık açısından da katkı sağladığı vurgulanmıştır. Demircan ve Öztüren (2023), Türkiye ve Kıbrıs'taki dalış merkezlerinde mobil uygulamaların sürdürülebilir dalış turizmine katkılarını incelemişlerdir. Çalışma sonuçları, mobil uygulamaların çevreye duyarlı davranışları teşvik ettiğini ve yeşil rekabet avantajı sağladığını ortaya koymaktadır. Ali vd (2023), mobil turizm uygulamalarının kullanımını etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma, zaman tasarrufu, kullanım kolaylığı ve teknolojik öz-yeterlilik gibi faktörlerin mobil uygulama kullanım davranışını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Zheng ve Wu (2023), deniz turizminde kullanılan akıllı turizm teknolojilerinin turistlerin memnuniyet düzeylerine etkilerini incelemişlerdir. Çalışma, akıllı turizm teknolojilerinin hem kullanıcı beklentilerini karşıladığı hem de anlamlı deneyimler yoluyla turist memnuniyetini artırdığını ortaya koymuştur.

Altınpınar vd. (2024) çalışmalarında Aksaray ilinin turistik değerlerinin tanıtımı ve rehberlik sağlanması amacıyla bir mobil uygulama tasarımı geliştirmişlerdir. Karadağ ve İnək Özberk (2024), marinaların web sitelerine yönelik yapmış oldukları çalışmada dijital pazarlama stratejilerinin güncellenmesinin, dijital içerik ve görsellerin artırılmasının ve mobil uygulama entegrasyonlarının müşterilere daha kişiselleştirilmiş hizmetler sunabileceğini, etkileşim ve geri bildirimlerin artabileceğini değerlendirmiştir. Ayrıca bu durumun marinaların tanıtım ve pazarlamasına yardımcı olabileceği ve cazibesini arttırabileceği ifade edilmiştir.

Turistlerin ve gezginlerin mobil turizm uygulamalarına yönelik tutumlarını ölçme, destinasyonların turistik çekiciliklerini tanıtmaya, turist deneyimlerini artırma ve mobil uygulamaların turist davranışlarına etkisini belirleme bu çalışmaların temel odak noktalarını oluşturmaktadır. Bazı çalışmalar mobil uygulama tasarımı ve özelliklerini ele almaktayken, bazıları ise davranışsal çıktıları ölçme yönündür. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar, turizmde mobil uygulamalara yönelik artan kullanım ve olumlu turist deneyimlerine işaret etmekte, bu da destinasyonların çekiciliğini ve bilinirliğini arttırmada avantaj sağlamaktadır.

Deniz turizminde yatçılık alanında kullanıcıların seyrin güvenliği, rota belirleme, zaman ve maliyet tasarrufu, bilgi edinme, deneyim paylaşma, konaklama ve ikmal yerleri belirleme gibi amaçlarla kullandıkları bazı mobil uygulamalar da mevcuttur. Bunlar, deniz gezginleri için önemli birer seyahat asistanı, bilgi ve iletişim aracı konumundadır. Dolayısıyla, bu alandaki literatürün incelenmesi ve mobil uygulamaların özelliklerinin, kullanım alanlarının ortaya konması konunun derinlemesine ele alınması açısından önem taşımaktadır.

## 1.2. Deniz Gezginlerine Yönelik Mobil Uygulamalar

Yatçılık dünya genelinde gelir seviyesi çok yüksek elit sınıfın denizde eğlenmek ve dinlenmek amaçlı tüketim ihtiyacını karşılamının ötesinde, orta sınıf tüketicilere de hitap eden kitlesel bir turizm türü haline gelmiştir (Yao vd., 2023). Bu yeni sınıf genel olarak farklı turizm arayışları içerisinde olan ama yeterince deniz kültürüne sahip olmayan, ani deniz olaylarına karşı eğitilmiş ve hazırlıklı bulunmayan amatör denizciler olarak değerlendirilmektedir. Yeni yerler ve farklı deneyimler yaşamak isteyen profesyonel veya amatör deniz gezginleri rotalarını keşfedilmeyi bekleyen destinasyonlara çevirirken onlara eşlik edecek ve seyrirlerini güvenle geçirmelerini sağlayacak bilgilere kolayca ulaşmak isteyeceklerdir. Yeni oluşan

bu deniz gezgini profili doğru analiz edilerek onların ihtiyaçlarına uygun uygulamalar geliştirmek hem seyrin/teknenin selameti hem de deniz seyahatlerine olan talebin artmasını olumlu yönde etkileyecektir.

Denizle mücadele etmek yerine akıllı ve teknolojik çözümlerle ile deniz şartlarına uyum sağlamak deniz gezginleri için önemli bir yönelimdir (NauticEd Sailing Blog, 2025). Rota planlaması birçok beklenti ve deniz etkileri dikkate alınarak yapılmaktadır. Geleneksel bilgi ve tecrübeler ile teknolojinin harmanlandığı, deniz gezginlerinin ihtiyaçlarına yönelik olarak hazırlanmış birçok uygulama mevcuttur (Yatching, 2023). Bu uygulamalar ve yeni teknolojiler seyir kolaylığı sağlamakla kalmayıp seyrin güvenli, konforlu ve verimli geçmesini de sağlamaktadır. Deniz gezginlerine daha bilinçli ve planlı şekilde hareket edebilme imkânı sunmaktadır. Seyir planlamasında deniz gezginlerinin hesaba katması ve dikkat etmesi gereken başlıca hususlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

**Tablo 1. Seyir Planlamasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hava Durumu</b>                               | Güncel hava tahminleri, rüzgârın şiddeti, dalga yüksekliği, akıntıların yönü ve hızı göz önünde bulundurulmalıdır.                                                                                                                                |
| <b>Deniz Haritaları ve Navigasyon</b>            | Güncel haritalar, GPS, AIS, pusula ve haberleşme sistemleri son derece önemli olup, su altı derinlik haritaları ve demir atmak için kayaç yapısı dikkate alınmalıdır.                                                                             |
| <b>Siğınma, barınma ve hizmet alım noktaları</b> | Güzergâh üzerindeki marinalar, balıkçı barınakları, barınma ve siğınma noktaları ile koylar hakkında bilgi sahibi olunmalıdır. Hangi hizmetin nereden temin edilebileceği ve mümkünse ücret tarifeleri ve iletişim bilgilerine vakıf olunmalıdır. |
| <b>Güvenlik Önlemleri</b>                        | Can yelekleri, acil durum ekipmanları, ilk yardım ekipmanları, yangın söndürme sistemleri ve haberleşme cihazları kontrol edilmeli, eksiklikler giderilmeli ve olası durumlar için çeşitli ekipmanlar hazır bulundurulmalıdır.                    |
| <b>Yakıt ve Su Stokları ve İkmal Noktaları</b>   | Uzun süreli seyirlerde yeterli yakıt, su ve kumanya ikmal yapılmış olmalı, olası ikmal noktaları planlanmalıdır.                                                                                                                                  |
| <b>Tekne ve Ekipman Kontrolleri</b>              | Yelken, motor, dümen, ırgat ve diğer sistemlerin kontrolü yapılmalıdır. Teknenin kondisyonu ve özelliklerine göre ihtiyaç duyulabilecek yedek parça bulundurulmalıdır.                                                                            |

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Bu temel başlıklar başta olmak üzere, durak noktaları, destinasyon bilgileri gibi rota planlaması için önemli birçok parametreye daha ihtiyaç duyulmaktadır. Bu değişkenlerin birçoğu dikkate alınarak deniz gezginleri için oluşturulmuş mevcut uygulamalar ve bu uygulamaların sunmuş oldukları hizmetler karşılaştırmalı olarak Tablo 2'de gösterilmiştir. Birbirine benzer birçok farklı uygulama bulunmakla beraber Tablo 2'de gösterilen bu uygulamalar kullanıcı deneyimleri, ikincil kaynaklar, Apple Store ve Google Play'de indirilme oranları başta olmak üzere, kullanıcı profilleri de dikkate alınarak oluşturulmuştur.

**Tablo 2. Mobil Uygulama Özelliklerine Dayalı Karşılaştırma Tablosu**

| Uygulama             | Hava Durumu | Harita & Nav. | Offline | Balıkçılık | Rota Planlama | Marina Bilgileri / Rezervasyon | Sosyal Pay. | Destinasyon dair bilgiler (turistik) | Entegrasyon (GPS/AIS/Radar) | Fiyat            | Yakıt/Su İkmal Yer Bilgileri | Diğer Özellikler                                                     |
|----------------------|-------------|---------------|---------|------------|---------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Navionics            | ✓           | ✓ Premium     | ✓       | ✓          | ✓ Gelişmiş    | ✓                              | ✓ Notlar    | ✓                                    | GPS                         | ücretli          | ✓                            | Oldukça detaylı ve yüksek çözünürlüklü haritalar                     |
| C-Map Boating        | ✓           | ✓ Premium     | ✓       | ✓          | ✓             | ✓                              | ✗           | ✗                                    | GPS/AIS                     | ücretli          | ✓                            | 3 boyutlu görsellik                                                  |
| Savvy Navy           | ✓           | ✓ Hybrid      | ✓       | ✓          | ✓ Otomatik    | ✓                              | ✓ Topluluk  | ✓                                    | GPS/AIS/Radar               | ücretli          | ✓                            | Çapa Alarma / Gelgit                                                 |
| Garmin ActiveCaptain | ✗           | ✓ Garmin      | ✓       | ✓          | ✓             | ✓                              | ✓ Yorumlar  | ✓                                    | GPS (Garmin cihazlarla)     | ücretsiz         | ✓                            | Sosyal bir topluluk                                                  |
| Navily               | ✓           | ✓             | ✓       | ✗          | ✓             | ✓ Detaylı                      | ✓ Yorumlar  | ✓                                    | ✓                           | ücretsiz/ücretli | ✓                            | Güvenli demirleme yerleri                                            |
| MarineTraffic        | ✓ Temel     | ✗             | ✗       | ✗          | ✗             | ✗                              | ✗           | ✗                                    | AIS                         | ücretsiz/ücretli | ✗                            | Gemi türü, boyutu, rotası, hız ve varış noktası gibi detaylar        |
| Windy                | ✓ Detaylı   | ✗             | ✗       | ✗          | ✗             | ✗                              | ✗           | ✗                                    | ✗                           | ücretsiz/ücretli | ✗                            | Hava Tahmin modelleri                                                |
| PredictWind          | ✓ Pro       | ✓             | ✓       | ✗          | ✓ Rüzgar      | ✗                              | ✗           | ✗                                    | GPS/AIS                     | ücretsiz/ücretli | ✗                            | Özellikle yelkenliler için                                           |
| Boating Suite        | ✓ Temel     | ✓ Temel       | ✓       | ✓ Temel    | ✓ Temel       | ✗                              | ✗           | ✗                                    | GPS                         | ücretsiz         | ✗                            | Yakıt tüketimi, bakım programları ve maliyet yönetimi                |
| OpenCPN              | ✓ Eklenti   | ✓ Açık Kaynak | ✓       | ✗          | ✓ Gelişmiş    | ✗                              | ✗           | ✗                                    | GPS/AIS/Radar/Sonar         | ücretsiz         | ✗                            | Açık kaynak deniz haritaları                                         |
| TIMEZERO             | ✓ Pro       | ✓ Pro         | ✓       | ✓          | ✓ Gelişmiş    | ✗                              | ✗           | ✗                                    | GPS/AIS/Radar/Sonar         | ücretli          | ✗                            | Profesyonel denizciler ve yat sahipleri için yüksek ücretli uygulama |
| Expedition Marine    | ✓ Pro       | ✓             | ✓       | ✓          | ✓             | ✗                              | ✗           | ✗                                    | GPS/AIS/Radar/Sonar         | ücretli          | ✗                            | Özellikle yelkenliler için ve varışlar için                          |
| iNavX                | ✓ Eklenti   | ✓ Premium     | ✓       | ✓          | ✓             | ✗                              | ✗           | ✗                                    | GPS/AIS                     | ücretli          | ✗                            | Profesyonel denizciler ve yat sahipleri için yüksek ücretli uygulama |
| SeaPilot             | ✓           | ✓             | ✓       | ✗          | ✓             | ✗                              | ✓           | ✗                                    | GPS/AIS                     | ücretsiz/ücretli | ✗                            | Çarpışma önleyici asistan ve markalama                               |
| SailGrib WR          | ✓           | ✓             | ✓       | ✗          | ✓             | ✗                              | ✗           | ✗                                    | AIS/NMEA                    | düşük ücretli    | ✗                            | Yelkenliler, varış, çapa alama                                       |
| NavShip              | ✓           | ✓             | ✓       | ✗          | ✓             | ✓                              | ✗           | ✗                                    | AIS                         | ücretsiz/ücretli | ✓                            | Teknenin su çekime göre giriş yapabileceği kanallar, marinalar       |

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Bu uygulamalar, deniz gezginlerinin navigasyon, gemi takibi, hava durumu, rota planlaması ve balıkçılık faaliyetleri gibi farklı ihtiyaçlarına yöneliktir. Her bir uygulama, kendi hedef kitlesine göre özelleştirilmiş teknolojiler ve içerikler sunmaktadır. Bazı uygulamalar ücretsiz olmaları, ücretsiz paketleri veya uygun ücretli olmaları dolayısıyla geniş kitlelere hitap etmekteyken (Boating Suite, NavShip, SailGrib WR ve OpenCPN gibi), bazıları ise sadece temel özellikleri ücretsiz sunmakta, gelişmiş özellikleri ücretli olarak sunmaktadır (Navily, Windy, Marine Traffic gibi). Ayrıca profesyonel yatçılar ve denizciler için yüksek ücretli hizmet sunan düşük abone sayılı uygulamalarda mevcuttur (iNavX ve PredictWind, TIMEZERO ve Expedition gibi).

Navionics, Savvy Navvy, OpenCPN, iNavX, TIMEZERO, NavShip, SeaPilot, C-Map Boating ve Boating Suite gibi uygulamalar detaylı deniz haritaları, batimetri verileri, navigasyon ve GPS tabanlı konumlandırma ile rota planlama desteği sunmaktadır. Batık, resif ve liman bilgileri ile olası kazaların önüne geçmeye yardımcı olmakta ve daha güvenli seyir imkânı sunmaktadır. Navionics, Boating Suite, Expedition gibi uygulamalar balıkçılık için özel haritalar ve araçlar barındırmaktadır.

Windy, PredictWind, SailGrib WR gibi uygulamalar anlık ve ayrıntılı hava durumu bilgisi verme hizmeti sunmakta, dalga yüksekliği, akıntı yönü ve hızı gibi bilgiler vererek açık deniz seyirlerine yardımcı olmaktadır. Ayrıca hava tahminleme modelleri sayesinde olumsuz hava koşullarına karşı rota güncellemesi yapılmasına, sığınma ve barınma ihtiyacının planlanmasına destek olmaktadır. Hava koşullarına göre uygun seyir yaparak gereksiz yakıt tüketiminin önüne geçilebilmekte ve karbon salınımını azaltarak sürdürülebilirliğe katkı oluşturmaktadır.

MarineTraffic, SeaPilot gibi uygulamalar AIS (Otomatik Tanımlama Sistemi) verilerini kullanarak gerçek zamanlı gemi trafiği takibi yapılmasına imkân sağlamaktadır. Yatçıların, büyük gemiler ve diğer deniz araçlarıyla çarpışma riskini azaltmaktadır. Ayrıca uygulama üzerinden limanlardaki veya koylardaki doluluk durumu da görülebilmekte bu durum yatçılar tarafından destinasyon planlamasında tercihleri değiştirebilmektedir.

Navily, Boating Suite ve Navionics gibi uygulamalar marinaların hizmet kalite ve tarifeleri hakkında bilgi vererek, kullanıcı deneyimlerinin paylaşımına olanak sağlamaktadır. Ayrıca Boating Suite benzeri uygulamalar yakıt tüketimi, bakım, onarım ve harcama takibi gibi özellikler sunarak işletme maliyetlerini veya seyir maliyetlerini optimize etmekte kullanılmaktadır. Expedition Marine, SailGrib WR gibi uygulamalar özellikle yelken yarışçıları ve profesyonel denizciler için yarış stratejileri, rüzgar tahminleri ve akıntı verilerini analiz ederek optimizasyon sağlamak ve performans seyri için avantaj oluşturmaktadır. NavShip ve iNavX gibi uygulamalar, rotaların dijital olarak çizilmesine olanak sağladığı için yat kiralama (bareboat charter) için imkan oluşturmaktadır. Navionics, PredictWind, Expedition, Savvy Navvy, TIMEZERO, iNavX, OpenCPN ve SeaPilot gibi uygulamalar, diğer cihazlarla (GPS, radar, sonar) entegrasyon kurarak rotadan sapmaların önüne geçmektedir.

Navionics, Savvy Navvy, Garmin Active Captain, ve Navily gibi programlar destinasyonlar hakkında bilgiler sunmakta, turistik yerlerle ilgili bilgileri barındırmaktadır. Ayrıca bu uygulamalar kullanıcılar arasında bir sosyal platform özelliği barındırmakta, paylaşım yapabilme, beğeni ve yorum yapabilme gibi özellikleri içermektedir.

Denizcilerin ve deniz gezginlerinin rota belirlemesi, hava durumu, denizin durumu, yol güvenliği, kıyılar, limanlar, vb. bilgileri edindikleri çeşitli mobil uygulamalar mevcuttur. Bunlardan bir ya da birkaçı aynı anda farklı özellikleri nedeniyle kullanılabilmekte, deniz gezginleri tarafından kişisel deneyimler, beklenti ve ihtiyaçlara göre tercih edilmektedir. Gezilen bölge ve beklentiler özelinde tercih edilen mobil uygulamalarda da aranan özellikler farklılaşabilmektedir. Bu bağlamda, mevcut mobil uygulamaların güncellenmesi, deniz gezginlerinin tüm beklentilerini karşılayan yeni mobil uygulamaların geliştirilmesi önemli bir gereklilik olarak düşünülebilir.

## 2. Yöntem

Bu çalışmada, nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan veri toplama tekniklerinden biri olan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak ve ikincil kaynak taraması gerçekleştirilerek bir mobil uygulama önerisi geliştirilmiştir. Nitel araştırma desenlerinden eylem araştırması ile uygulamada karşılaşılan bir sorunun araştırılması ve çözüm üretilmesi hedeflenmektedir. Özellikle sosyal bilimler alanındaki araştırmalarda uygulamanın araştırma ile birleştirilmesi, sorunun daha net anlaşılmasını ve çözüm seçeneklerinin ortaya konmasını sağlamaktadır (Merriam, 2015; Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu çalışmada, deniz gezginleri için mobil rota uygulamasının gerekliliği, Karadeniz kıyıları için önemi ve potansiyel mobil uygulama özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiş ve bulgulara dayalı olarak sorunun çözümüne yönelik sonuçlar elde edilmesi planlanmıştır. Eylem araştırmasının, araştırma sonuçlarını uygulamaya aktarılmasını kolaylaştıran yapısı (Berg, 2001) bu çalışmada tercih edilmesinde etkili olmuştur. Çalışmanın araştırma kısmı Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nun 25.02.2025 tarih ve 568720/110 sayılı kararı ile alınan izin doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada denizde seyir tecrübesi olan, kendi kişisel yatı bulunan veya yat kaptanlığı yapan, yatlara ve yatçılara hizmet veren, yatçıların beklentilerini bilen, denize ve denizcilik kültürüne hakim, derinlemesine bilgi sahibi olan kişilerden oluşan amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Alanında uzman bu kişilere araştırma konusu ile ilgili görüşme soruları yöneltilmiştir. Böylece araştırmacı sorduğu sorular hakkında derinlemesine bilgiler elde etmeyi amaçlamaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme, soruların bazılarının belirlendiği ve standartlaştırıldığı, diğerlerinin ise daha önceden belirlenmediği, katılımcı ile görüşme esnasında araştırmacı tarafından sorulan sorulardan oluşmaktadır (Kozak, 2018: 82). Yarı yapılandırılmış sorular katılımcıların araştırma çerçevesi içinde kalmalarını sağlayıp konu bütünlüğünün bozulmasını engellerken, diğer taraftan da katılımcılara ve araştırmacıya esnek bir alan bırakarak katılımcının vermiş olduğu cevaplara göre araştırmacının ek sorular sorabilmesine ve konunun daha derinlemesine incelenmesine olanak sağlamaktadır. Böylece daha detaylı ve zengin bir veri elde etme imkânı sunar. Araştırmacının yeni temalar veya araştırma konusu ile ilgili yeni değişkenler keşfedilebilmesine olanak sağlar. Katılımcıların vermiş olduğu cevaplar betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Betimsel analiz görüşmelerde katılımcıların sorulara verdiği cevapların düzenlenerek özetlendiği, yorumlandığı sebep ve sonuç arasında bağlantıların kurulduğu sistemli betimlemeler olarak tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2003).

Bu çalışma kapsamında ikincil kaynaklar (konu ile ilgili akademik kaynaklar, yatçılık ile ilgili internet siteleri, mobil uygulamalar, videolar, resimler, çevrimiçi broşürler ve kataloglar) incelenmiş, yat ve marina işletmelerindeki uzman ve yöneticiler ile özel yat/yelkenli sahipleri, yat kaptanları, yat ve yelkenlilik kulüpleri yöneticileri, profesyonel yatçılar ve amatör denizcilerle görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca Batı Karadeniz Bölgesinde seyir halinde bulunmuş deniz gezginleri de bu örnekleme dâhil edilmiştir. 15 Mart-15 Mayıs 2025 tarihleri arasında 10 katılımcıya (Tablo 3) yarı yapılandırılmış sorular yöneltilmiş ve alınan cevaplar içerik analizi tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Görüşmeler yüz yüze, görüntülü ve sesli arama şeklinde gerçekleştirilmiştir. Her bir katılımcı ile görüşme ortalama 30 dakika sürmüştür. Bu çalışma için hazırlanan görüşme formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yöneltilmiştir. Bunlar; yaş ve cinsiyet ile eğitim durumu, toplam deniz tecrübesi, yat, yelkenli veya tekneye sahip olma durumu ve teknenin teknik detayları, denizcilikle ilgili sahip olunan belge veya lisans bilgisi, daha önce seyir halinde bulunulan deniz/bölge/kıyı bilgileri, şuan hangi sektörde çalışıldığı veya pozisyonudur. Görüşme formunun ikinci bölümünde, katılımcılara seyir planlaması için dikkate alınması gereken hususlar, seyir rotasının nasıl oluşturulduğu ve durakların neye göre belirlendiği gibi araştırma amacı doğrultusunda sorular yöneltilmiştir. Görüşme sorularının hazırlanmasında Wörndl ve Herzog (2020) ile Prakasa vd. (2020)'nin çalışmalarından yararlanılmış, geliştirilmesi düşünülen mobil uygulamanın özellikleri hakkında katılımcı görüşleri alınmıştır.

Bu görüşme soruları şu şekildedir:

- 1- Deniz gezginlerinin seyir planlaması için dikkate alması gereken en önemli hususlar nelerdir?
- 2- Turistik rota oluşturulurken nelere dikkat edilmeli?
- 3- Durak yapılacak ve keşfedilecek destinasyonlara nasıl karar veriyorsunuz?
- 4- Deniz gezginlerinin kullandıkları aplikasyonlar/dijital uygulamalar hangileridir? Siz bunlardan hangilerini kullanıyorsunuz?
- 5- Sizce bu aplikasyonlar/dijital rehberlerde hangi bilgiler bulunmalıdır?
- 6- Batı Karadeniz kıyılarında seyir halinde olacak deniz gezginleri için geliştirilebilecek bir turistik mobil rota uygulamasında/dijital rehberde bulunması gereken özellikler neler olmalıdır?

Elde edilen veriler ve ikincil kaynak taramasına dayalı olarak, deniz gezginleri için mobil uygulamalarda bulunması gereken özellikler tespit edilmeye çalışılmıştır, Batı Karadeniz kıyıları özelinde geliştirilecek bir mobil uygulamada teknik ve turistik bilgiler ile bunlarla ilgili detayların tespit edilmesi ve arayüzle birlikte bir uygulama önerisi sunulması sağlanmaktadır.

**Tablo 3. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri**

| Sıra No | Cinsiyet | Yaş | Eğitim Durumu | Deniz Tecrübesi (yıl) | Ehliyet / Belge                             | Sektör / Meslek                       | Seyir Halinde Bulunduğu Bölgeler                | Tekne bilgisi (Boy/en/draft/motor gücü ) |
|---------|----------|-----|---------------|-----------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|
| K1      | Erkek    | 73  | Lisans        | 50                    | ADB, KMT, Gemi Adamı                        | Yelken Kulübü Yetkilisi               | Karadeniz, Marmara, Ege Akdeniz, Kıbrıs         | 9 m x 3,10 m x 1,80 / 120 hp             |
| K2      | Erkek    | 50  | Lisans        | 35                    | Yat Kaptanlığı, Denizci Eğitici Yeterliliği | Yatçı Eğitmeni/ Yelken Okulu Kurucusu | Ege, Adriyatik, İspanya ve tüm Akdeniz kıyıları | 11,92 m x 3,88 m x 2,45 / 40 hp          |
| K3      | Erkek    | 31  | Lisans        | 8                     | Yat Kaptanlığı 149 GT, ADB, Gemi Adamı      | Marina Operasyon Şefi                 | Akdeniz / Ege                                   |                                          |

|     |       |    |          |    |                                                                      |                                                            |                                                                |                                                              |
|-----|-------|----|----------|----|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| K4  | Erkek | 66 | İlkokul  | 42 | Yat Kaptanlığı,<br>Usta Gemici                                       | Yat Kaptanı Yat<br>İşletmecisi                             | Akdeniz/ Ege /<br>Tayland /<br>Adriyatik                       | 14,6 m x 5,15 m x 2,15<br>m / 380 hp x 2 adet<br>(katamaran) |
| K5  | Erkek | 26 | Lise     | 15 | Yat kaptanı (149<br>GT)                                              | Yat Kaptanı Özel<br>Lüks Yat                               | Karadeniz /<br>Akdeniz<br>/Marmara / Ege /<br>İyon / Adriyatik | 18 m x 6,2 m x 1,5 m /<br>480 hp x 2 adet                    |
| K6  | Erkek | 30 | Önlisans | 12 | Yat Kaptanı (499<br>GT)                                              | Yat Kaptanı Özel<br>Lüks Yat                               | Akdeniz / Ege /<br>İyon / Adriyatik /<br>Fransa Kıyıları       | 26,8 m x 7 m x 3,28 m /<br>588 kw x 3 adet                   |
| K7  | Erkek | 43 | Önlisans | 26 | Yat Kaptanı, Usta<br>Gemici                                          | Marina<br>Hizmetleri<br>Yanışma ve<br>Pilotaj / Balıkçılık | Akdeniz / Ege                                                  | 10 m x 3 m x 1 m / 35<br>hp                                  |
| K8  | Erkek | 35 | Lise     | 12 | Amatör Denizci,<br>Gemi Adamı, 2<br>yıldız profesyonel<br>balık adam | Balıkçılık<br>İstiridyeye, Zıpkınla<br>Balık Avlama,       | Karadeniz / Ege                                                | 5 m x 2 m x 0,5 m / 60<br>hp                                 |
| K9  | Erkek | 68 | Lise     | 30 | Yat Kaptanlığı<br>(Yurt dışı),                                       | Denizcilik<br>Eğitmeni                                     | Akdeniz / Ege<br>/Adriyatik /<br>Lübnan kıyıları               | 15 m x 4 m x 1,5 m/ 580<br>x 2 adet                          |
| K10 | Erkek | 48 | Lisans   | 20 | Yat Kaptanı (499<br>GT)                                              | Yat Kaptanlığı<br>Yat İşletmeciliği                        | Akdeniz / Ege                                                  | 12 m x 4,12 m x 3 m /<br>55 hp                               |

**Kaynak:** Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 3 incelendiğinde, katılımcıların tamamının erkek ve 26-73 arasında olduğu görülmektedir. Çoğunluğunun eğitim seviyesinin ise (%40) lisans düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, katılımcıların ortalama denizcilik tecrübesinin 21 yıl ve tümünün yat kaptanlığı veya amatör denizci belgesine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Katılımcılar arasında 2 kişi Ege kıyılarında iki farklı üst düzey marinada görev yapmaktadır, 2 katılımcı yat ve yelkeni eğitmeni, 3 katılımcı yat işletme sahibi ve uzun yıllar balıkçılık yapan amatör denizci bulunmaktadır. Katılımcıların sahip olduğu deneyim, yatçılık ve kıyılar hakkındaki bilgi düzeyleri bu kişilerin örneklem olarak seçilmesinde etkili olan faktörlerdir.

Amaçlı örneklem ile küçük bir katılımcı uzman gruptan derinlemesine veri toplanması hedeflenmektedir. Bu sebeple örneklem büyüklüğü için net çizgilerle belirlenmiş alt veya üst sınır bulunmamaktadır. Toplanan verinin derinliği, araştırma amacına uygunluğu ve doygunluğa ulaşması kriterlerine göre örneklem yeterliliğine karar verilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2018: s. 124). Nitel araştırmalarda veri toplama aracının geçerliliğinin sağlanmasında ve güvenilirliğinin artırılmasında uzman görüşlerine başvurularak görüşme sorularının hazırlanması, amaca uygunluğunun ve formatının teyit edilmesi, gözlem, görüşme ve doküman incelemesi veri toplama tekniklerinin bir arada kullanılması ve elde edilen verilerin olduğu gibi aktarılması önem taşımaktadır (Bayyurt ve Akcan, 2017: 390). Bu çalışmada, katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen birincil verilerin yanı sıra çeşitli web sitesi ve dijital uygulamaların içerikleri incelenmiş, konuyla ilgili daha önce yayınlanmamış akademik çalışmaların (makale, kitap, bildiri) analizi gerçekleştirilerek ikincil veriler toplanmıştır. Veri çeşitlenmesi ile araştırmanın güvenilirliği sağlanmıştır. Ayrıca bulgular kısmında görüşme verileri ham veri şeklinde de aktararak güvenilirlik artırılmıştır. Görüşme soruları turizm ve nitel araştırmalar konusunda uzmanlaşmış üç akademisyen tarafından incelenerek veri toplamaya uygunluğu teyit edilmiştir.

### 3. Bulgular

#### 3.1. Seyir Planlamasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

**Tablo 4. Seyir Planlaması İçin Dikkate Alması Gereken Hususlar**

|                                        | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 |
|----------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Tekne/Motor Kontrol                    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   |
| Seyir ve Can Güvenliği Önlemleri       | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   |
| Yakıt ve İkmal Noktaları ile Yedekleme | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   |
| Mürettebat                             |    | 1  |    |    | 1  |    |    |    | 1  |     |
| Hava/Deniz Durumu                      | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   |

Barınma/Sığınma Noktaları

1 1 1 1 1 1 1

**Kaynak:** Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 4'te seyir planlaması için dikkate alınması gereken hususlara ilişkin katılımcıların görüşleri kodlanmıştır. Buna göre, katılımcıların tamamı öncelikle seyrin selameti ve güvenliği için tekne/motor kontrollerinin dikkatle yapılması, güvenlik ekipmanlarının kontrolü, yakıt ve ikmal durumlarının gözden geçirilmesi ve yedekleme yapılması gibi hususların gerekliliğini vurgulamışlardır.

K4 numaralı katılımcı tekne, motor ve denizde güvenlik ekipmanlarının kontrollerinin yapılması konusunda, “...*teknenin durumu gözden geçirilmeli, makine ve teknik ekipmanlar gözden geçirilmeli, yağ ve filtreler, ipler, hortum, çapa, dingiller ve ırgat öncelikle kontrol edilmelidir. Denizde can ve tekne güvenliği için, yelekler, yangın söndürme tüpleri, işaret fişekleri, yedek bağlama ipleri, ilk yardım seti, ışıklandırma, düdük, yangın battaniyesi ve benzeri ekipmanların kontrolü yapılmalıdır...*” şeklinde görüş ifade etmiştir. K5 de benzer görüşler belirtmiştir.

Rota ve zaman planlaması için hava ve deniz durumunun takibi ve ani hava patlamalarında barınma/sığınma noktalarına dair ön bilgi gerekliliği üzerinde durmuşlardır. İki katılımcı ise mürettebatın sağlık durumu, bilgi ve tecrübesinin seyrin selameti açısından oldukça önemli olduğunu belirtmişlerdir.

K9 numaralı katılımcı K4 nolu katılımcıya ilave olarak ikmal ve mürettebat detaylarına dikkat çekerek bu konularda, “...*uzun seyir öncesinde kısa turlar atılmalı ve makine kontrolleri yapılmalıdır. Tekneyi yola ve denize hazırlamak gerekir. Yakıt, tatlı su ve kumanya ikmalleri yapılmalı, mürettebatın sağlık durumu gözden geçirilmelidir ve deneyim son derece önemlidir...*” şeklinde dikkat edilmesi gereken hususları ifade etmiştir.

K2 numaralı katılımcı ise özellikle mürettebatın bilgi ve tecrübesine vurgu yapmak istemiş olup, “...*tekneyi denize hazırlamak nispeten kolaydır ama mürettebatın hazırlanması en zorlu kısımdır...*” şeklinde nitelikli personele dikkat çekmiştir. Katılımcı K6, “...*fırtına riski, akıntı ve dalga durumu ile gidilmesi planlanan noktaya kadar ikmal yapılabilecek noktalar dikkate alınmalıdır. Seyir şekli ve hızı zaman kısıtına bağlı anlık hava durumunu takip ederek ayarlanmalıdır...*” şeklinde değerlendirmelerde bulunmuş, seyir şekli ve hızına dikkat çekmiştir.

### 3.2. Turistik Bir Seyir/Gezi Rotası Oluştururken Göz Önüne Alınması Gereken Faktörler

**Tablo 5. Turistik Rota Oluşturulurken Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar**

|                                                    | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 |
|----------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Hava/Deniz Durumu                                  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   |
| Yakıt planlaması, İkmal ve Teknik Destek Noktaları | 1  |    | 1  | 1  | 1  |    |    | 1  | 1  | 1   |
| Yanışma/Barınma Noktaları                          | 1  |    | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 1  | 1  | 1   |
| Profil Özellikleri, Beklentiler ve Beğeniler       | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 1  | 1  |    | 1  |     |
| Turistik cazibe unsurları                          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   |
| Gümrük Giriş Çıkış Noktaları                       |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |     |

**Kaynak:** Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 5'e göre, katılımcıların tamamı turistik bir rota oluşturulurken rota üzerindeki turistik cazibe unsurlarının önemine ve hava/deniz durumuna vurgu yapmışlardır. Ayrıca katılımcıların çoğunluğu (%70), seyir güzergâhı planlaması yaparken önceliklerinin her zaman seyirle ilgili yakıt planlaması, ikmal, bakım, vb. konulardaki teknik destek imkânları olduğunu vurgulamaktadırlar. İkmal durumuna bağlı olarak yakıt, tatlı su ve kumanya temin yerleri, marina ve balıkçı barınakları gibi güvenli yanışma ve barınma noktaları (%80), koylar, yerel ve kültürel değerler, restoran ve eğlence merkezi gibi hususları (%70) öncelikle değerlendirmektedir. K9 yabancı bayraklı yatlar için gümrük giriş çıkış noktaları ve prosedürlerinin önemine değinmiştir.

K1 numaralı katılımcı turistik rota oluşturulurken zaman kısıtını referans alarak değerlendirmelerde bulunmakta olup konuyla ilgili, “...*seyir planlanmasında zaman kısıtlı ise rota-güzergah planlamasında öncelik hava ve deniz durumuna göre ayarlanır, hızı bağlı olarak ikmal noktaları, uygun demirleme yapılabilecek koylar ve barınma imkanları, sağlıklı demirleme için derinlik ve dip yapısı, şehre ulaşılabilirlik ve alınabilecek diğer hizmetler gibi hususlar göz önünde bulundurulur. Ayrıca acil durumlar barınma ve sığınma durumları, koyların veya balıkçı barınaklarının soluğan alma durumları değerlendirilir.*”

Zaman kısıtlılığının olmadığı durumlarda ise deniz gezginleri, rota ve gidilecek destinasyonlara karar verirken eğlence, yeme-içme, konaklama imkânları, yüzülecek koylar, doğal cazibe unsurları, dalış yapılabilecek yerler, zıpkınla balıkçılık yapılabilecek sahiller, tarihi ve kültürel değerleri keşfetme gibi rekreatif ve turistik kriterlere göre karar verirler...” şeklinde cevap vermiştir. K3 ve K10 numaralı katılımcılar da benzer görüşlere sahiptir.

K2, K9 ve K10 numaralı katılımcılar, “gezi rotası oluşturulurken esas karar verici tekne sahibidir, onun beğenileri ve seyirden beklentileri rotayı şekillendirir” şeklindeki ifadeleri ile esas belirleyici unsurun tekne sahibinin profil ve beklentileri olduğunu vurgulamıştır.

K1, K6, K7 ve K8 numaralı katılımcılar daha önce benzer rotalarda seyretmiş deniz gezginlerinin beğenileri, tavsiyeleri doğrultusunda rotanın şekillendiğine dair, “arkadaşlarımızın önerileri, yat ve yelken federasyonlarının tavsiyeleri doğrultusunda rotamızı çiziyoruz” şeklinde ifadelerde bulunmuşlardır.

### 3.3. Rota Üzerinde Uçranacak Destinasyonların Belirlenmesi

**Tablo 6. Destinasyonlara Karar Verme Kriterleri**

|                                              | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 |
|----------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Profil Özellikleri/ Beklentiler ve Beğeniler | 1  | 1  | 1  |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   |
| Tavsiyeler/Deneyimler                        | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |     |
| Yanışma/Barınma Noktaları                    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    |    | 1   |
| Dijital Kaynaklar/Sosyal Medya               | 1  |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   |
| Turistik cazibe unsurları                    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   |
| Şehir alt/üst yapısı ve güvenlik             |    |    | 1  | 1  |    |    |    | 1  |    | 1   |

**Kaynak:** Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Seyir güzergahı üzerindeki durak noktalarının belirlenmesinde destinasyonların sahip olduğu doğal, tarihi ve kültürel cazibe unsurlarının önemi bütün katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Tablo 6'daki bulgulara göre, destinasyonlarla alakalı daha önce yaşanmış tecrübeler ve tavsiyeler (%90) katılımcılar tarafından son derece önemli bulunmuştur. Destinasyona dair bilgilerin, tanıtımların ve beğenilerin paylaşıldığı dijital kaynaklar ve sosyal medya platformları (%90) katılımcıların destinasyon tercihinde önemli bir araç olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte katılımcıların destinasyona dair beklenti ve beğenileri (%%80), yanışma/barınma noktaları (%60) ve şehrin alt/üst yapı olanakları ile güvenlik (%40) diğer karar verme kriterleri arasındadır.

K4 ve K8 numaralı katılımcılar, “...turistik gezi rehberleri incelenir, acente ofisleri ile iletişime geçilir, internetten ne yenir, neresi gezilir nerede kalınır gibi sorgulamalarla ve en önemlisi diğer deniz gezginlerinin tavsiyeleri ve kullanıcı yorumları ile bilgi sahibi olunur...” şeklinde cevap vermişlerdir.

K4, K6 ve K7 numaralı katılımcılar ise “...mobil uygulamalar, sosyal medya mecraları, whats app grupları, yatçı ve yelkenli dernek ve federasyonlarından, daha önce o bölgeyi ziyaret etmiş denizcilerin tecrübeleri, bölgeye dair deniz gezginlerinin taleplerinin yoğunluğu...” gibi değişkenlerinde önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Birçok kullanıcı özellikle denizcilerin bulunduğu sosyal medya kanallarından veya forumlardan destinasyonlarla ilgili bilgi aldıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcı K3, “...rota ve uğrak yapılacak destinasyonlar oluşturulurken kullanıcı profili ve beklentileri dikkate alınır. Şehrin güvenliği, alt ve üst yapısı, tarihi, kültürel ve doğal çekicilik unsurları, yerel kültürü, yeme, içme ve eğlence merkezleri dahil birçok değişken destinasyon tercihiinde önemlidir, destinasyonlarla ilgili nerede ne yenir, nere gezilir gibi bilgileri ise google maps öneriler, trip advisor gibi uygulamalardan sorgulayabiliyoruz...” şeklinde açıklama yapmıştır. Katılımcı K9, “...rotanın ve destinasyonların tekne sahibinin istekleri ve beklentileri doğrultusunda şekillendiğini...” ifade etmiştir.

### 3.4. Denizlerde Seyir ve Gezi İçin Kullanılan Aplikasyonlar/Uygulamalar

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre, katılımcıların tamamı denizde seyrin selameti açısından anlık değişebilen hava durumlarını, deniz dalga ve akıntı durumlarını gösteren uygulamaları birer zorunluluk olarak görmekte ve kullanmaktadır. Ayrıca deniz haritalarının bulunduğu programlar veya uydu destekli navigasyon sistemleri diğer bir zorunluluk olarak görülmekte ve katılımcılar bu gereksinimlerini karşılayacak ücretli veya ücretsiz mobil uygulamaları veya Google maps uygulamasını kullanmaktadırlar.

Bu bulgular doğrultusunda K1 numaralı katılımcı tarafından, “...Novionics, navigasyon uydu bağlantılı su altı derinlikleri gösteren Garmin Deniz Haritaları, hava durumu ve deniz durumu için Windy ve meteoroloji uygulamalarını, trafik takibi için Marine Traffic...” gibi uygulamaların kullanıldığı ifade edilmiştir. K3 numaralı katılımcı, “...Open CPM, SeaPilot, Google Maps, Boat Pro ve Navily...” gibi uygulamaları kullandığını belirtmiştir.

Katılımcı K2 birçok uygulamayı bildiğini ifade etmekle birlikte, “...Navionics, Windy ve uydu bağlantılı cihazları...” kullandığını söylemiştir. Katılımcı K4, “...Navionics ve Windy...” uygulamalarını, K5 “...Boating Suite, Marine Traffic ve Navily...” uygulamalarını, K6 “...Windy, Windfinder, Boating Suite, Marinas, Marine Traffic, uçak seferleri ve rezervasyon için Flyradar24...” gibi uygulamaları, K7 “...Navionics, Windy Premium, Poseidon, Marine Traffic, Time Zero, oto pilot gibi girilen rotada kalınmasını sağlayan yapay zeka destekli otomatik pilot ...” uygulamalarını, K8, K9 ve K10 numaralı katılımcılar ise “...uydu bağlantılı navigasyon cihazları ve windy...” uygulamalarını kullandıklarını ifade etmişlerdir.

### 3.5. Uygulamaların Eksiklikleri ve Öneriler

**Tablo 7. Aplikasyonlar veya Dijital Rehberlerdeki Eksiklikler**

|                                                           | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 |
|-----------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Sosyal Paylaşım, Tavsiyeler / Deneyimler                  | 1  | 1  | 1  |    | 1  |    | 1  | 1  |    |     |
| Koylar, Dalış ve Zıpkınla Balık Avlama Noktaları,         | 1  |    |    | 1  | 1  |    |    | 1  |    | 1   |
| Destinasyona Dair Bilgiler/ Turistik cazibe unsurları     | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 1  |    | 1   |
| Yanışma/Barınma/İkmal Noktaları Tarife Bilgileri          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    |    | 1  | 1   |
| Rota Üzerindeki Sığılıklar, Batıklar, ilk yardım dubaları | 1  |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |     |
| Hizmet Alım Noktaları Rezevasyon ve Tarifler              | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    | 1  | 1   |
| Check List (Teknik İşlerin Kontrol Ve Takibi)             |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |     |
| Bütüncül Bir Uygulama                                     |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |     |
| Filtreleme Özelliği/Özelleştirilebilme                    |    | 1  |    |    |    | 1  |    |    |    |     |
| Gümrük Giriş Çıkış Noktaları ve Prosedürleri              |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |     |

**Kaynak:** Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Katılımcıların çoğunluğu (%60), destinasyon rotası oluştururken veya destinasyonda nerede ne yapılabileceği gibi hususlarda daha önceki deneyimlere ve tavsiyelere önem vermektedir. Tablo 7’deki diğer bulgulara göre, destinasyona dair bilgiler (%80), hizmet alım noktaları, rezervasyon ve tarifler (%80), yanışma/barınma/ikmal noktaları (%70) mevcut uygulamaların eksiklikleri olarak katılımcılar tarafından belirtilen diğer önemli hususlardır.

K3, K6 ve K7 numaralı katılımcılar, “uygulamaların o destinasyonda bulunan veya bulunmuş kişilerin deneyimleri ve kullanıcı yorumlarına açık olması, fotoğraf ve ileti paylaşımı, beğeni ve yorum gibi özelliklere sahip bir sosyal etkileşimi içermesi gerektiğini...” ifade etmişlerdir.

K1 numaralı katılımcı tecrübe ve deneyimlerin paylaşılmasının, daha önce benzer lokasyonlarda bulunmuş deniz gezginlerinin tavsiyelerinin alınması gerekliliği hususunda, “Kdz. Ereğli’den İstanbul’a seyrederken, Karasu’da falanca işletmede kahvaltı yapılmalı, Kerpe’de filanca yerde dalış yapılmalı ve zıpkınla balık avlanmalı, .....” şeklindeki ifadeleriyle seyir güzergahı üzerinde nerede durulmalı, ne yapılmalı, nerede ne yenilmeli gibi tavsiyelerin seyri hem güvenli hem de daha zevkli hale getireceğini belirtmiştir.

K5 numaralı katılımcı, “...farklı özelliklerin farklı uygulamalarda bulunması ve birçoğunun ücretli olması sebebi ile tüm özellikleri barındıran bir uygulamanın daha verimli ve tercih edilebilir olacağını...” belirtmiştir.

Katılımcı K2, “...deniz tecrübeleri görece düşük, yeni ehliyet sahibi olan bu yeni tip deniz gezginlerinin profillerinin doğru tanımlanmasının ve onların ihtiyaçlarına yönelik geliştirilecek dijital uygulamaların oluşturulmasının talebin artması

yönünde olumlu etki oluşturabileceğini, tekne ve gövdesinin takibini sağlayacak, seyir öncesi ve esnasında rutin ve karşılaşılabileceği durumlara yönelik senaryoları içeren check list'lerin oluşturulması ile daha güvenli ve konforlu bir deniz seyahatinin gerçekleştirilebileceğini..." ifade etmiştir.

Katılımcı K6, "...destinasyona ait tanıtıcı bilgilerin, turistik değer taşıyan unsurların, doğal cazibe merkezlerinin, turistik tesis ve yerlerin, yerel kültürel değerlerin, yeme, içme ve eğlence mekanlarının, sosyal ve sportif faaliyetler (puddle board, kano, kürek, parasailing) uygulama içerisinde gösterilesi ve tanıtılması, taksi çağırma, araç kiralama, otel ve restoran rezervasyon yapabilmek gibi hizmetlerin de bulunması ..." gerektiğini vurgulamıştır. Ayrıca "...ilgili turizm türüne göre filtreleme yapmanın tercihlerin yönetiminde kolaylık sağlayacağını..." ifade etmiştir.

K5 ve K8 numaralı katılımcılar, "...marinalar, limanlar, balıkçı barınakları ve koylara dair özellikler, bağlama kapasiteleri, soluğan alma durumları, demirleme yerleri, hizmet kalemleri, ücret ve tarifeler, bakım, onarım ve yedek parça temin noktaları, teknik destek noktaları, usta bilgileri, atık su tekneleri, yakıt, tatlı su ve kumanya ikmal noktaları, alışveriş servis botları, tender botlar, boat taksi gibi hizmet sunuculara ait iletişim bilgileri bulunmalı..." şeklinde önerilerde bulunmuşlardır. Ayrıca K8 nolu kullanıcı, "...çevredeki ilk yardım dubaları ve fenerlerin pozisyonları ile ilk yardım setleri ve kısıtlı ikmal malzemelerinin stok bilgilerini de içermeli..." şeklinde öneride bulunmuştur.

Katılımcı K7, "...arıza durumlarında sahil güvenliğin genel olarak bilgilendirildiğini, bu tip durumlar için karayollarındaki yol destek hizmetine benzer bir tekne arıza ilk yardım botu..." önerisinde bulunmuştur. Bununla birlikte K4 ve K8 "...rota üzerindeki sığılıklar, topuklanmalar, batıklar, tatbikat alanları, gelgitler gibi bilgilerin sürekli güncellenmesi ve haritalarda markalanması..." üzerine benzer görüş belirtmişlerdir.

### 3.6. Batı Karadeniz Özelinde Tasarlanacak Turistik Mobil Rota Uygulamasında Bulunması Gereken Özellikler

**Tablo 8. Batı Karadeniz Özelinde Tasarlanacak Turistik Mobil Rota Uygulamasında Bulunması Gereken Özellikler**

|                                                                                                  | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Anlık Hava ve Deniz Durumu Bilgileri                                                             | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 1  | 1  |    | 1  | 1   |
| Koylara Dair Bilgiler, Dalış ve Zıpkınla Balık Avlama Noktaları,                                 | 1  |    | 1  |    | 1  |    | 1  | 1  | 1  | 1   |
| Destinasyona Dair Bilgiler/ Turistik Cazibe Unsurları                                            | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 1  | 1  | 1  | 1   |
| Yanışma/Barınma/İkmal Noktaları Tarife Bilgileri                                                 | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 1  |    |    | 1  | 1   |
| Rota Üzerindeki Sığılıklar, Batıklar, İlk Yardım Dubaları                                        | 1  |    |    |    |    |    |    | 1  |    |     |
| Hizmet Alım Noktaları ve Tarifler (otel ve restoran rezervasyon / araç kiralama / taksi çağırma) | 1  | 1  | 1  |    | 1  | 1  |    |    | 1  | 1   |
| Check List (teknik işlerin kontrol ve takibi)                                                    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |     |
| Gümrük Giriş Çıkış Noktaları ve Prosedürleri                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |     |
| Filtreleme Özelliği / Özelleştirilebilme                                                         |    | 1  |    |    | 1  |    |    |    |    |     |
| Sosyal Paylaşım, Tavsiyeler / Deneyimler                                                         | 1  |    | 1  |    | 1  |    | 1  | 1  |    |     |

**Kaynak:** Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Batı Karadeniz kıyılarında deniz gezginlerinin ihtiyaç duyacağı bilgiler ve turistik mobil rota uygulamasında bulunması gereken özelliklere ilişkin katılımcı görüşleri tespit edilmiştir. Tablo 7'deki bulgulara göre, katılımcıların çok büyük bir kısmı (%90) anlık hava ve deniz durumu bilgilerinin Batı Karadeniz için geliştirilecek bir mobil uygulamada bulunması gereken en önemli özellik olarak belirtmektedirler. Destinasyon çekim unsurları ve bilgiler (%80), yanışma/barınma/ikmal noktaları (%70), hizmet alım noktaları ve tarifler (%70) ve koylara dair bilgiler (%70) geliştirilecek mobil uygulamada bulunması gereken özellikler arasında katılımcılar tarafından en çok onay gören diğer özelliklerdir. Bu ve diğer belirtilen özellikler, Batı Karadeniz için geliştirilecek turistik mobil rota için bir çerçeveye sunmaktadır.

K9 numaralı katılımcı, "... motorlu yatlara ve yelkenlilere hizmet verecek yerlerin belirlenmesi, uygun yaşama ve barınma noktalarının tespit edilerek uygulama üzerinde gösterilmesi gerekmektedir. Ani hava değişimlerinde en yakın demirleme veya barınma noktaları görülebilmeli, yabancı yatlar için giriş çıkış yapabilecekleri gümrük kapılarının ve ilgili mevzuata dair yönlendirici kısa bilgilendirmenin de uygulamada bulunması yerinde olacaktır..." şeklinde cevap vermiştir.

Katılımcı K5, "...Batı Karadeniz kıyılarında görülmeye değer, korunaklı, geceleme ve yüzme yapılabilecek koylar, doğal güzellikler, karaya ulaşım imkanı, yakın bölgedeki tarihi, doğal ve kültürel güzellikler de uygulamada bulunmalı, barınma ve sığınma için limanlar, balıkçı barınakları veya çekek yerleri de belirtilmeli..." önerisinde bulunmuştur.

K1, "...Batı Karadeniz kıyılarında seyir halinde olan veya daha önce seyir etmiş kişilerin yorumlarını ve paylaşımlarını içeren bir sosyal içeriğinde uygulamada bulunması gerekir..." şeklinde önerisini ifade etmiştir.

K8 numaralı katılımcı son zamanlardaki sellere ve liman ağzlarındaki akıntılara dikkat çekerek "...son zamanlarındaki yağış ve seller dolayısı ile dere ağzlarında yoğunlaşmalar tehlikeli olabilmektedir. Liman girişlerindeki veya burun başları arasındaki akıntılara, yoğun dalgalanma dolayısı ile meydana gelebilecek çalkantılara dikkat etmek gerekir, bu noktalarla alakalı hatırlatma notları düşülebilir. Demirleme yapılmaması gereken yerler, batık bilgileri ve dalış için uygun bölgeler, su altı fotoğrafçılığı ve zıpkınla avlanma, scuba ve serbest dalış noktaları da uygulamadaki haritalarda gösterilebilir..." şeklinde uyarı ve öneride bulunmuştur.

Katılımcı K6, "...Karadeniz'e özel rota önerileri yapılırken daha kısa süreli ve mesafeli, anlık hava değişimlerini dikkate alan bir mantıkla uygulama geliştirilmeli. Ayrıca teknenin arıza yapması gibi durumlarda yakın bölgede bulunabilecek usta veya hizmet sunucuları da uygulamada bulunmalı..." şeklinde önerilerde bulunmuştur. K4, "...yakıt, tatlı su ve kumanya temini yapılabilecek yerler ve iletişim bilgileri bulunmalı..."

K2 numaralı katılımcı, "...karanın sunmuş olduğu hizmetler yeni nesil deniz gezginleri için son derece önemlidir. Yeni nesil gezginler için konfor vazgeçilmez bir kriterdir. Akdeniz ve Ege kıyıları kadar talep görmeyen, bilinmeyen ve deniz turizm altyapısına sahip olmayan Karadeniz kıyılarına rotasını çeviren deniz gezginleri için, destinasyonun sahip olduğu turistik cazibe unsurları, gastronomik açıdan zengin mutfaklar, lüks oteller, eğlence merkezleri, yerel kültürel turistik değerler ve aktivite önerileri ilgi uyandırabilir..." ifadeleri ile Batı Karadeniz'e özgü geliştirilecek bir turistik mobil rota uygulamasında bulunması gereken bilgileri belirtmiştir.

### 3.7. Uygulama Önerisi Tasarımı

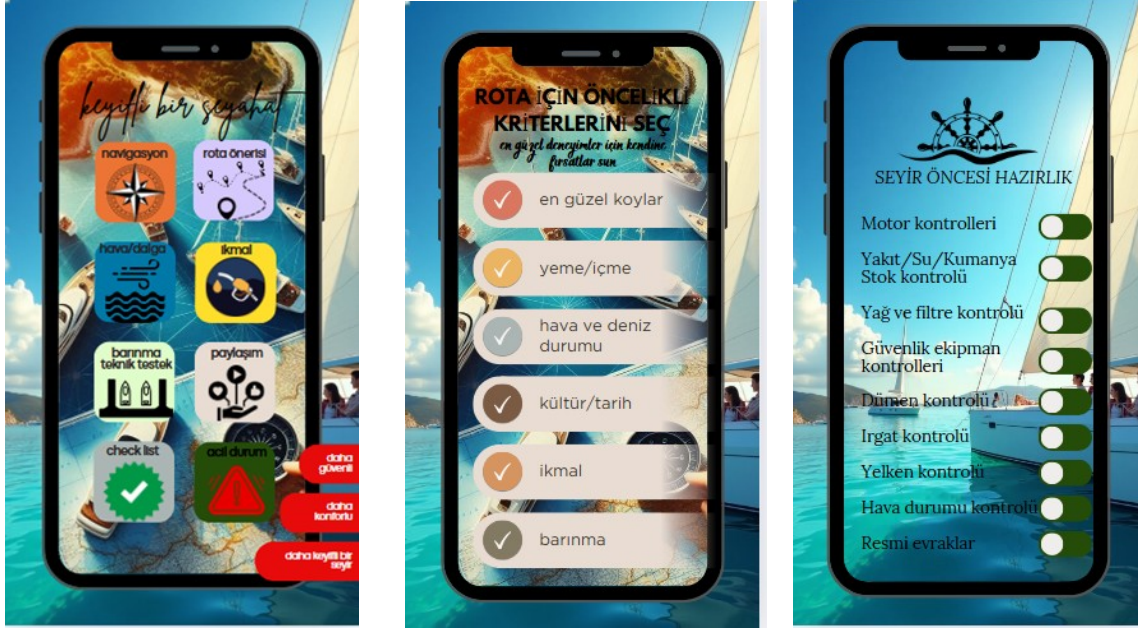
Batı Karadeniz'e özgü deniz gezginleri için geliştirilebilecek turistik mobil rota uygulamasının Android ve IOS işletim sistemlerine uyumlu, geniş kitleler tarafından kullanılabilir teknik alt yapıda olması öngörülmektedir. Önerilen mobil uygulamanın ön arayüzüne ilişkin görseller Resim 1'de görülmektedir. Görsel tasarımlarda kullanılan Batı Karadeniz ile ilgili resimlerin tamamı BAKKA (Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı) tarafından hazırlanan Batı Karadeniz Turizm Master Planı (BAKKA, 2025) dosyasının ilgili bölümlerinden derlenmiştir.



Resim 1. Uygulama Ana Ekran ve Giriş Ekranı

Türkçe olarak tasarlanan uygulama menüsünde İngilizce dil seçeneği de olması öngörülmektedir. App Store ve Google Play mağazalarında uygulamaya kullanıcı ilgisini çekmek amacıyla “Batı Karadeniz’i Keşfetmek İster Misiniz” şeklinde bir karşılama mesajı kullanılmaktadır. “Karadeniz seni çağırıyor”, “Keşfetmeye hazır mısın?” gibi mesajlarla kullanıcılarda merak uyandırılarak uygulamayı kullanmaya teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

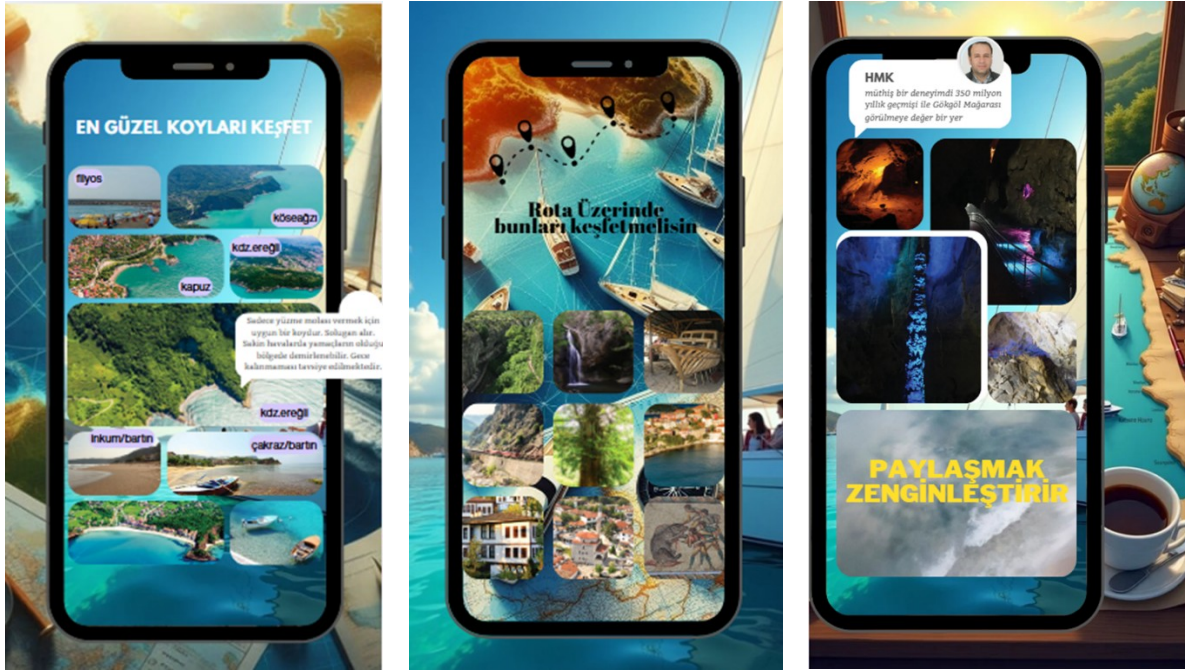
Uygulamada yapay zekâ desteği ile bütün içeriklerin tercih edilecek dil veya konum bazlı en yakın ülke dilinde kullanıcıya sunulması mümkündür. Tasarlanan turistik mobil rota uygulaması ile daha önceki kullanıcı deneyimleri ve beklentilerine dayalı olarak Batı Karadeniz kıyılarına özgü rota önerileri geliştirilmesi, bu kapsamda uygulama içerisinde destinasyonlara yönelik tanıtıcı bilgiler, iklim ve teknik destek noktaları, koylar, barınma yerleri, yeme içme, gezme, eğlenme, boş zaman değerlendirme gibi turistik aktivitelerin bulunması önerilmektedir. Dijital bir rehber hizmeti sunan bu uygulamanın kişiselleştirilmesi, kullanıcıya özgü deneyimler sunması için kullanıcı girişi yapılarak kullanılacak bir uygulama olması öngörülmektedir. Kullanıcıların uygulamaya girişlerinin kişisel bilgileri, hesap bilgileri ve tekneye dair tanımlayıcı bilgiler ile yapılabileceği düşünülmektedir.



Resim 2. Ana Modüller, Rota Oluşturma ve Seyir Öncesi Hazırlıklar

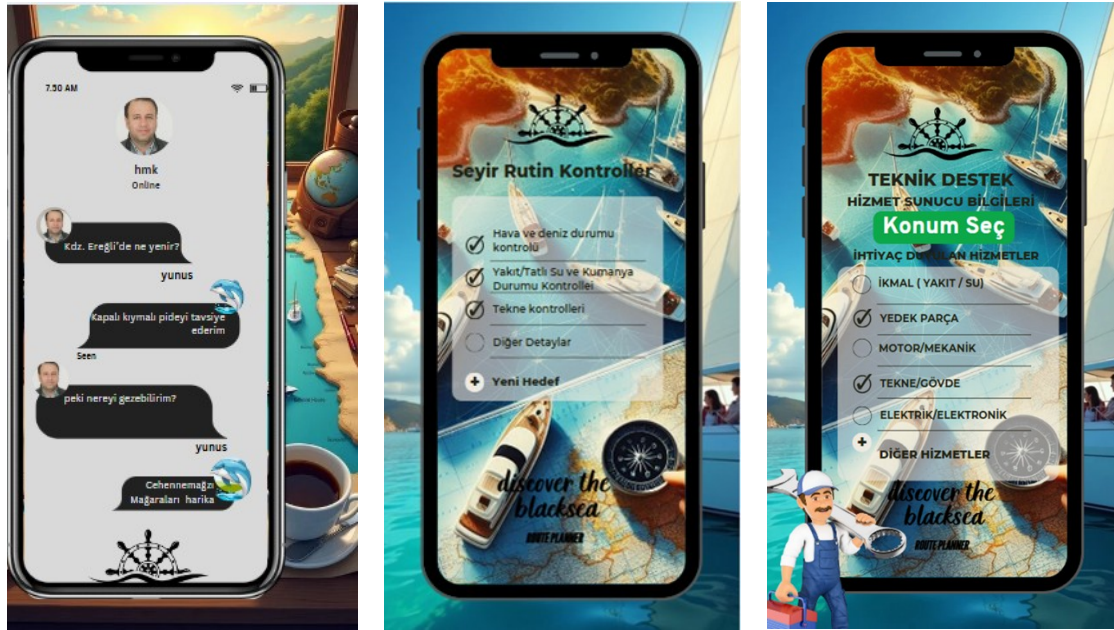
Önerilen mobil uygulamaya giriş yaptıktan sonra “keyifli bir seyahat” mesajı en üstte görülmekte ve bunun altında navigasyon, rota önerisi, check list gibi 8 temel özelliği barındıran ara yüz çıkmaktadır. Bu özelliklerin başında Batı Karadeniz sahillerinin detaylı, yüksek çözünürlüklü, su altı derinlik haritalarını içeren, zemin bilgilerini gösteren, internet erişimsiz ortamlarda kullanılmak üzere indirilebilen GPS tabanlı bir navigasyon modülü bulunmaktadır. Bu modülde ayrıca batıklar, topuklanma koordinatları ve tehlike oluşturabilecek durumlar, dalış noktaları ve zıpkınla dalış yapılabilecek yerler de simgelerle gösterilmektedir.

Diğer bir modül ise rota planlaması ve güzergâh önerisi oluşturmaya yarayan özelliklere sahiptir. Bu modüle giriş yapıldığında rota için önceliklerin belirlenmesi istenmektedir. Dolayısı ile kullanıcının beklentileri dikate alınmış ve belirlenen kriterlere göre filtreleme yapılarak yapay zekâ destekli bir rota önerisinde bulunulabilecektir. Bu kriterler ile deniz gezginlerinin zaman, yakıt, dinlenme, barınma, eğlenme, değişik kültürleri tanıma ve damak tadını merkeze alan bir rota seçeneğini filtreleyerek kişiselleştirilmiş bir güzergâh önerisinde bulunulması sağlanmaktadır. Böylece kullanıcı memnuniyeti öncelenmiş olacaktır. Seyir öncesinde gerek profesyonel gerekse amatör denizciler için olsun denizde güvenliğin sağlanabilmesi, seyrin ve teknenin selâmeti için bir takım kontrollerin yapılması gerekmektedir. Örnek bir *check list* hazırlanarak yapılan kontrollerin onaylanabileceği, yapılmayan kontrollerinde takip edilebileceği bir ara modül düşünülmüştür (Resim 2).



Resim 3. Destinasyon Özellikleri, Rota Üzeri Keşfet Önerileri ve Deneyim Paylaşma

Önerilen mobil uygulamada, kullanıcı tercihlerine göre oluşturulan güzergâh ve kıyı destinasyonlar görsel öğelerle gösterilmiş ve ilgili koylara, turistik yerlere, ikmal ve barınma noktalarına, eğlence merkezlerine, restoran ve otellere dair bilgiler detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Uygulama ekranındaki görsele tıklandığında, görseledeki yer ile ilgili detaylı bilgiler ekranda gösterilecek şekilde uygulama tasarlanmıştır. Ayrıca oluşturulan rota üzerinde gözden kaçmaması için kullanıcılara keşfedebilecekleri şeylere dair öneriler sunulmaktadır. Bu önerilerden herhangi biri üstüne tıklandığında görsel unsura dair bilgiler sunulacaktır. Ayrıca, deneyimlerin ve önerilerin paylaşılması, kullanıcılar arası doğrudan mesajlaşma, beğeni ve yorumlamaların yapılabileceği interaktif bir sosyal paylaşım ağı da düşünülmüştür. Konum bazlı tekne özellikleri ve kullanıcı bilgileri de ekranda görülebilecektir. Yapılan paylaşımlar yakın lokasyondaki kullanıcıların sosyal paylaşım ekranlarında görülebilecektir. Kullanıcıların tercihleri doğrultusunda tecrübe etiketleri rotalar ve destinasyon bilgi paylaşımları da sağlanabilecektir (Resim 3).



Resim 4. İnteraktif İletişim, Teknik Destek Sağlayıcılar ve Rutin Seyir Kontrolleri

Yakın bölgede bulunan kullanıcılara direk soru sorabilme, doğrudan mesaj gönderme seçeneği öngörülmüştür. Ayrıca konum tabanlı en yakın veya seçilecek destinasyona göre; ikmal, yedek parça, tamir ustası gibi ihtiyaç duyulan hizmet sağlayıcılara dair bilgiler ve iletişim numaraları temin edilebileceği varsayılmıştır. Seyir halinde iken yapılması gereken rutin kontroller ve günlük planlamalar gibi özellikler sunan ayrı bir modül de bu çalışma kapsamında düşünülmüştür (Resim 4).

## Sonuç ve Değerlendirme

Batı Karadeniz bölgesi ve kıyıları keşfedilmeyi bekleyen doğası, koyları, tarihi ve kültürel cazibe unsurları ile deniz gezginlerinin ilgisini çekebilecek turistik bir potansiyele sahiptir. Özellikle yelkenli yatlar için günlük değişen hava durumu ve rüzgârlar bir avantaj haline dönüştürülebilir (Demir vd., 2020). Karadeniz'de deniz turizmi bakımından alt yapı ve üst yapı eksikliklerinin bulunmasının sebepleri arasında bu bölgeye yönelik deniz gezginlerinin algı ve ilgisinin eksikliği gösterilebilir (Kurt, 2024). Yeni rota arayışları içerisinde olan deniz gezginlerinin seyahatlerini kolaylaştıracak, seyirlerini daha güvenli ve konforlu geçirmelerini sağlayacak dijital içerikler ve uygulamalar geliştirmek, bölgeye var olan ilgiyi ve talebi olumlu yönde etkileyecektir (Tussyadiah ve Zach, 2017). Bu çalışmada, Batı Karadeniz kıyılarında deniz gezginleri için dijital bir rehber olma özelliği taşıyacak turistik mobil uygulama önerisi geliştirilmesi amaçlanmıştır. Uzman görüşleri, benzer içeriklerdeki çeşitli mobil uygulamalar ve ikincil kaynaklara dayalı olarak elde edilen bulgular uygulama ile birleştirilerek kullanıcı istek ve beklentilerine uygun bir mobil uygulama önerisi geliştirilmiştir. Mobil uygulama kullanıcı sayısının giderek artması dünya genelinde bu dijital araçları en önemli seyahat rehberi haline getirmektedir (Ercan, 2021).

Geliştirilen turistik mobil rota uygulama önerisi ile Batı Karadeniz kıyılarını ziyaret etmek isteyen deniz gezginleri için gezi öncesi hazırlıklar, teknik ekipmanlar, hava koşulları, güzergâh ve turistik çekicilikler hakkında temel bilgiler sağlanmaktadır. Batı Karadeniz bölgesinin sahip olduğu yat turizmi potansiyeli ve çekim unsurları düşünüldüğünde (OKA, 2025), bu turistik mobil rota uygulamasının gezginler için önemli bir itici güç olacağı ve ziyaretlerini artıracığı ifade edilebilir. Turistik mobil rota uygulaması ile hem güvenli hem de planlı bir deniz seyahatinin organize edilmesi mümkün olacaktır. Ayrıca, uygulamanın Batı Karadeniz kıyıları özelindeki tüm bilgileri içermesi seyahat ve gezi planlamasının tek bir araç ile yapılmasını mümkün kılacak ve gezginler için kolaylık sağlayacaktır. Rotanın doğru belirlenmesi, hava koşullarının önceden tahminlenmesi, detaylı haritalar, derinlik bilgileri gibi özellikler deniz gezginlerinin risklerini en aza indirmekte kullanılabilir. Rota güvenliğinin sağlanması ile daha fazla deniz gezgininin Batı Karadeniz kıyılarına yönelmesi bölgeye yönelik yat turizm potansiyelinin artması için de fırsat sunabilmektedir. Dias ve Afonso (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonuçları mobil uygulamaların turistlerin güvenlik algılarını yükselttiğini, diğer kişilerle uygulama üzerinden sağlanan bağlantı ve iletişimlerin turist deneyimlerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, bu tür mobil uygulamaların sosyal yönü potansiyel turistleri hem turizme katılmaya teşvik etmekte hem de farklı deneyimler yaşamasını sağlamaktadır. Bu bağlamda, bu çalışma kapsamında geliştirilen turistik rota mobil uygulama önerisinin deniz gezginleri için güvenli ve seyahate itici bir motivasyon aracı olacağı düşünülebilir. Bu sebeple, Batı Karadeniz'de deniz turizminin gelişmesi için bölgeye özgü bu tür uygulamalar stratejik bir araç olarak turizm profesyonelleri ve uygulama geliştiriciler tarafından değerlendirilmelidir.

Günümüzde gelişen teknolojiler ve yapay zekâ desteği sayesinde, kullanıcı dostu arayüze ve teknik özelliklere sahip uygulamalar daha çok tercih edilmektedir (Prakasa vd., 2020). Bu sayede yalnızca profesyonellerin değil, amatör denizcilerin de kullanımı kolay mobil turistik rota uygulaması ile daha güvenli şekilde denize açılabilmesi ve uzun seyirler yapabilmesi mümkün hale gelebilmektedir. Dijital araçlarla daha bilinçli seyir planlaması yapmak, yakıt sarfiyatını önleyeceği gibi turizmin doğaya zarar vermeden gelişmesine de olanak sağlayacaktır. Turistik mobil rota uygulaması, yatçılığı daha güvenli, erişilebilir, ekonomik ve çevre dostu hale getirerek deniz turizminin büyümesine önemli katkılarda bulunacaktır. Bu bağlamda, Batı Karadeniz için geliştirilecek mobil uygulama ile bölge turizmi gelişirken aynı zamanda turistik kaynakların daha erişilebilir, sürdürülebilir ve doğa dostu kullanımı söz konusu olacaktır. Bu da, mobil uygulamaların sürdürülebilir turizmdeki rolüne dikkat çeken Demircan ve Oztüren (2023)'in görüşlerini destekler niteliktedir.

Farklı birçok uygulamanın varlığı kullanıcılarda kafa karışıklığına sebebiyet verdiği gibi ilave maliyetlerde oluşturmaktadır. Bu sebeple birçok özelliği barındıran uygulamalar kullanım kolaylığı ve etkinlik açısından daha çok tercih edilmektedir. Bu çalışma kapsamında incelenen mevcut uygulamalar ve denizcilerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgulara göre, birçok bilgi ve fonksiyonu barındıran mobil uygulamalarda dahi turistik bir rota önerisi veya rota üzerindeki destinasyonlarda bulunan turistik unsurlara dair içerik bilgilerine yer verilmediği tespit edilmiştir. Oysa mobil uygulama rehberleri, destinasyona dair bilgiler vermekte ve sunmuş oldukları kişiselleştirilmiş içeriklerle destinasyon pazarlamasında oldukça etkin bir rol oynamaktadır (Kim ve Law, 2015; Wörmöl ve Herzog, 2020). Batı Karadeniz için geliştirilen mobil turistik rota uygulama önerisi teknik ve fonksiyonel özelliklerinin yanı sıra Batı Karadeniz bölgesi ve kıyılarını tanıtıcı rolüyle de potansiyel deniz gezginlerinin talebini efektif talebe dönüştürmede kullanılabilir.

Deniz etkileri, hava koşulları, deniz topografyası, kültür ve turizm unsurları dâhil birçok parametreye göre güzergâh önerisinde bulunabilecek ve özellikle Batı Karadeniz kıyılarında seyredecek deniz gezginlerinin güvenlik ve emniyeti başta olmak üzere ihtiyaç ve beklentilerini karşılayacak bir dijital mecranın varlığı deniz turizm faaliyetlerini bölgede olumlu yönde etkileyecektir. Yelkenli veya yelkensiz yatların hizmet alabilecekleri yerler, marinalar, barınma ve sığınma imkânları, geceleme için uygun koylar, tamir bakım, yakıt, su ve gıda ikmal noktalarının yer aldığı bir rehber daha güvenli ve konforlu bir rota oluşturmaya imkân sağlayacaktır. Ayrıca yakın bölgede bulunan veya daha önce o bölgede bulunmuş yatçılarla interaktif bilgi alışverişinde bulunulabilecek, yaşadıkları deneyimler, resimler, videolar, rota önerileri, etkinlik önerileri, beğeni ve şikâyetlerin bulunduğu bir sosyal medya entegrasyonu da uygulama önerisinden beklentiler arasında bulunmaktadır.

## Kaynakça

- Ali, S., Khan, K. S. & Qureshi, A. H. (2023). Factors influencing the usage of mobile applications in tourism. *European Journal of Tourism, Hospitality and Recreation*, 13(1), 12–23.
- Altınpınar, H. H., Kiraz, F., Özgül, O., Foto, Ö. & Baldır, M. (2024). Mobil uygulamalar ve turizm: Keşfet Aksaray gezi rehberi önerisi. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 123-138.
- BAKKA, (2025). *Batı Karadeniz turizm master planı*. [Çevrim-içi: <https://bakkakutuphane.org/upload/dokumandosya/tr81-turizm-master-planı-db.pdf?v=684b14abb038b>], Erişim tarihi: 15.05.2025.
- Bayyurt, Y. & Akcan, S. (2017). Nicel Araştırma çalışmalarında dikkat edilmesi gereken yöntemsel konular. Seggie, F. N. ve Bayyurt, Y. (Ed.) *Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları içinde* (ss. 385-392). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Berg, B. L. (2001). *Qualitative research methods for the social sciences* (4th ed.). Allyn and Bacon.
- Casual Navigation (2025). *Top 8 Apps For Marine Navigation*. [Çevrim-içi: <https://casualnavigation.com/top-8-apps-for-marine-navigation-judged-by-a-navigator/>], Erişim tarihi: 15.02.2025.
- Catamaranshow (2025). *12 Essential Sailing Apps for 2024: Your Ultimate Guide to Smart Seafaring Software*. [Çevrim-içi: <https://www.catamaranshow.com/post/essential-sailing-apps>], Erişim tarihi: 15.03.2025.
- Cruisingworld (2025). *Gear Review: Navigation Apps Help You Get To Where You Want To Go*. [Çevrim-içi: <https://www.cruisingworld.com/gear/navigation-apps-for-sailboats/>], Erişim tarihi: 15.02.2025.
- Demir, B., Köşker, H. ve Kurt, H. M. (2020, Şubat). Karadeniz Ereğli deniz turizmi potansiyeli sorunlar ve çözüm önerileri. 5. Ulusal Deniz Turizmi Sempozyumu, İzmir, Türkiye.
- Demircan, H. B. & Oztüren, A. (2023). Usefulness of mobile apps for achieving sustainable diving tourism, 02 March 2023, PREPRINT (Version 1) available at Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2621653/v1>.
- Dias, S. & Afonso, V. A. (2021). Impact of mobile applications in changing the tourist experience. *European Journal of Tourism, Hospitality and Recreation*, 11(1), 113-120. <https://doi.org/10.2478/ejthr-2021-0011>.
- Ercan, F. (2021). Mobil seyahat uygulamaları ve Karadeniz Ereğli için bir mobil gezi rehberi uygulama önerisi: KdzEregli Travel Guide (KTG). *International Journal of Contemporary Tourism Research*, 5(1), 1-12.
- Gülkaynak, Ö. (2015). *Türkiye'nin Karadeniz'i deniz gezginleri için kılavuz kitap* (1. Baskı). İzmir: Arkadaş Matbaacılık.
- ICOMIA (2015). *Recreational Boating Industry Statistics*, Marine House, Thorpe Lea Road, Egham, Surrey. United Kingdom/ Surrey: ICOMIA
- İMEAK Deniz Ticaret Odası [DTO]. (2024). *Denizcilik Sektör Raporu*. [Çevrim-içi: [https://www.denizticaretodasi.org.tr/media/SharedDocuments/sektorraporu/2024/Denizcilik%20Sekt%C3%B6r%20Raporu%202023\\_web2.pdf](https://www.denizticaretodasi.org.tr/media/SharedDocuments/sektorraporu/2024/Denizcilik%20Sekt%C3%B6r%20Raporu%202023_web2.pdf)], Erişim tarihi: 15.04.2025.
- Karadağ, L. & İnak Özberk, T. M. (2024). Marina işletmeleri web sitelerinin içerik analizi: Türkiye marinaları örneği. *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 7(3), 831-846
- Kılıç, B., Yozukmaz, N., Yüksel, F. & Bilici, H. (2017). Turizm sektöründe mobil pazarlama uygulamalarına yönelik turist tutumları: Antalya örneği. *Akdeniz İletişim Dergisi*, 5(1), 1-20.
- Kim, J. H., & Law, R. (2015). Mobile technology in tourism: Trends and impacts. *Journal of Travel Research*, 13(3), 52-68
- Kozak, M. (2018). *Bilimsel araştırma: tasarım, yazım ve yayın teknikleri* (4. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.

- Kurt, H. M. (2024). *Batı Karadeniz Bölgesi'nin Deniz Turizm Potansiyeli, Sorunları ve Çözüm Önerilerine Yönelik Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Merriam, S. B. (2015). Qualitative research: Designing, implementing, and publishing a study. In: V. Wang (Ed.) *Handbook of research on scholarly publishing and research methods* (pp.125-140). Hershey, PA, IGI Global.
- Miller, K., Wescott, G., Bellgrove, A., Boxshall, A., McBurnie, J., Bunce, A., Gilmour, P., Ierodiaconou, D., & Koss, R. (2014). Boaters' perceptions of a mobile app for a marine conservation social marketing campaign. *Journal of Sustainable Tourism*, 22(7), 1011–1029. <https://doi.org/10.1177/1524500413515448>
- NauticEd Sailing Blog, (2025). *Top Apps for Sailing and Yacht Charter Planning*. [Çevrim-içi: <https://sailing-blog.nauticed.org/top-apps-for-sailing-and-yacht-charter-planning/>], Erişim tarihi: 15.03.2025.
- OKA (2025). *Karadeniz Yat Turizmi İçin Bölgesel İş Birliği*. [Çevrim-içi: <https://oka.gov.tr/haber/karadeniz-yat-turizmi-icin-bolgesel-is-birligi/>], Erişim tarihi: 10.11.2025.
- Özkan, M. A. & Güler, M. (2023). Mobil uygulamaların kamp ve karavan turizmi üzerindeki etkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(2), 1054–1073.
- Polat, Ç. Bitiktas, F., ve Açık, A. (2022). Türkiye'de yat ve kruvaziyer turizmi gelirleri: Antalya örneği. *Deniz Taşımacılığı ve Lojistiği Dergisi*, 3(2), 76-89.
- Prakasa, F. B. P., Radja, M., & Suyoto, S. (2020). User experience based mobile application design for boat loaning at marine tourism in Indonesia. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 14(4), 86–102. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i04.11227>
- Tussyadiah, I. P., & Zach, F. J. (2017). Exploring the benefits of personalized recommendations in travel apps. *Journal of Destination Marketing & Management*, 6(1), 39-49
- Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı (2025). *Yat İstatistikleri*. [Çevrim-içi: <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-9851/turizm-istatistikleri.html>], Erişim tarihi: 10.11.2025.
- Wörndl, W., & Herzog, F. (2020). Personalized travel recommendations and the role of mobile applications in tourism. *Journal of Tourism Management*, 45, 102-111.
- Yao, Y., Li, Z., Zhou, X., & Parmak, M. (2023). Yachting tourism consumption potential and its influencing factors: considering 12 Coastal cities in China as examples. *Sustainability*, 15(16), 12490.
- Yatching (2023). *The 10 best smartphone apps for sailors: proven through experience*. [Çevrim-içi: <https://www.yatching.com/en-gb/news/10-best-smartphone-apps-for-sailors>], Erişim tarihi: 15.02.2025.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Zheng, Y. & Wu, Y. (2023). The effect of perceived smart tourism technologies on tourists' well-being: A perspective of tourist experience. *PLOS ONE*, 18(8), e0290539. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290539>.

## Extended Abstract

### Aim and Scope

Yacht tourism is one of the important components of marine tourism. The Black Sea coasts, with their nature, greenery, cultural and historical attractions, hold significant potential waiting to be discovered for sea lovers (Kurt, 2024). Sea travel is a passion for seafarers. It is very important for sea travelers that yachts and sailboats can sail safely and plan a route that suits their preferences and expectations. Various mobile applications are used to meet all these requirements. There are many applications designed for regions where yacht and marina business are developed in the world, with features such as coordinates of service providers for yachts, service information and tariffs, and important bays. These applications also include data from the Mediterranean and Aegean coasts. However, there is no digital application for seafarers who will sail in the Black Sea. Within the scope of this study, an attempt is made to develop a mobile application proposal that includes historical and touristic attraction elements for sea travelers, specifically for the Western Black Sea Region, which stands out with its proximity to major cities such as Istanbul and Ankara.

## Methods

In this study, a mobile application proposal was developed by using semi-structured interviews, one of the data collection techniques frequently used in qualitative research, and by performing a secondary source review. Purposive sampling method was used in the research. The answers given by the participants were analyzed using the descriptive analysis technique. Within the scope of this study, secondary sources (academic resources, yachting websites, mobile applications, online brochures and catalogues) were examined, and interviews were conducted with experts and managers in yacht and marina businesses, private yacht/sailboat owners, yacht captains, yacht and sailing club managers, professional yachtsmen, amateur sailors (10 participants in total).

Participants were asked questions in line with the purpose of the research, such as the issues to be taken into consideration when planning the cruise, how the cruise route was created, and how the stops were determined. In addition, semi-structured questions were asked to identify maritime digital applications used before and during the cruise, their opportunities and shortcomings. In addition, it was aimed to obtain data for developing mobile application recommendations by asking what kind of information might be needed in mobile applications for sea travelers to have a safer, more fun and comfortable cruise on the Western Black Sea coast.

## Findings

All participants emphasized the necessity of carefully checking the boat and equipment, checking the safety equipment, checking fuel and supply status, and making backups for the safety and security of navigation. They emphasized the need for monitoring weather and sea conditions for route and time planning, and prior knowledge of shelter points in case of sudden air blasts. Participants generally emphasize that when planning a route, navigational technical support opportunities are always their priority. Participants primarily evaluate issues such as supply, fuel, water and provisions supply points, safe docking and sheltering points (marina, fishing shelters), customs entry and exit points and procedures for foreign-flagged yachts, touristic elements, bays, local and cultural values, restaurants and entertainment centers in coastal destinations. Many seafaring users stated that they get information about destinations from social media channels or forums, especially those where seafarers are present.

Participants stated that they use applications such as Open CPM, SeaPilot, Google Maps, Boat Pro and Navily. It has also been determined that participants generally give importance to previous experiences and recommendations when creating a route, choosing a destination, or what to do where in the destination. According to the participant opinions on the features that should be included in the touristic mobile route application specific to the Western Black Sea coast, the answers given to the questions on cruise planning, route creation, destination preference, the features of the existing applications and the suggestions made by the participants provided the data that will form a general framework for the mobile application. Accordingly, a touristic mobile route application has been designed, compatible with Android and IOS operating systems, with artificial intelligence support, where all content in the application is presented to the user in the preferred language or the language of the closest country based on location.

With the designed touristic mobile route application, it is suggested to develop route suggestions specific to the Western Black Sea coast based on previous user experiences and expectations, and to include introductory information about destinations, supply and technical support points, bays, shelters, touristic activities such as eating and drinking, traveling, entertainment, and leisure time evaluation in the application. The proposed mobile application includes a GPS-based navigation module that contains detailed, high-resolution underwater depth maps of the Western Black Sea coast, displays ground information, and can be downloaded for use in offline environments. In addition, route planning and suggestions, a check-list module where pre-cruise checks can be approved and undone checks can be tracked are the prominent features of the mobile application.

## Conclusion

The features of the developed tourist mobile route application proposal such as accurate determination of the route, weather conditions prediction, detailed maps, depth information can be used to minimize the risks of sea travelers. By ensuring route security, more sea travelers will head to the Western Black Sea coast, which may also provide an opportunity to increase the yacht tourism potential of the region. The tourist mobile route application will make significant contributions to the growth of marine tourism by making yachting safer, more accessible, economical and environmentally friendly. In this context, with the mobile application to be developed for the Western Black Sea region, tourism in this region will develop while at the same time, more accessible, sustainable and environmentally friendly use of tourist resources will be possible. This supports the views of Demircan and Oztüren (2023), who draw attention to the role of mobile applications in sustainable tourism.