

## **İÇİNDEKİLER**

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| <b>GİRİŞ</b>                                                        | 4  |
| 1. Mavi Bayraklı Plajlar ve Yer Seçimi Kriterleri                   | 6  |
| 1.1. Deniz Suyu Kalitesi ve Hidrodinamik Yapı                       | 9  |
| 1.2. Kıyı ve Kıyı Arkası Çevresel Hassasiyet                        | 9  |
| 1.3. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluk                             | 10 |
| 1.4. Altyapı, Atıksu ve Kıyı Yönetimi                               | 10 |
| 1.5. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu                 | 11 |
| 1.6. Sosyo-ekonomik ve Turizm Uyumu                                 | 11 |
| 1.7. Alt Faktörlerin İkili Matrisler ile Değerlendirilmesi          | 11 |
| 1.7.1. Deniz Suyu Kalitesi ve Hidrodinamik Yapısı İkili Matrisi     | 12 |
| 1.7.2. Kıyı ve Kıyı Arkası Çevresel Hassasiyet İkili Matrisi        | 12 |
| 1.7.3. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluğu İkili Matrisi            | 13 |
| 1.7.4. Altyapı, Atıksu ve Kıyı Yönetimi İkili Matrisi               | 14 |
| 1.7.5. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu İkili Matrisi | 14 |
| 1.7.6. Sosyo-ekonomik ve Turizm Uyumu İkili Matrisi                 | 15 |
| <br><b>YAPILAN ÇALIŞMALAR</b>                                       | 17 |
| 2. Deniz Suyu Kalitesi Analizleri                                   | 17 |
| 2.1. Artvin İli Plajları Analizi                                    | 18 |
| 2.2. Giresun İli Plajları Analizi                                   | 20 |
| 2.3. Ordu İli Plajları Analizi                                      | 22 |
| 2.4. Rize İli Plajları Analizi                                      | 24 |
| 2.5. Trabzon İli Plajları Analizi                                   | 26 |
| <br><b>SONUÇ</b>                                                    | 30 |
| <br><b>KAYNAKÇA</b>                                                 | 32 |

## TABLolar DİZİNİ

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1. Mavi Bayrak sertifikası üzerine yaklaşık son 10 yılda yapılmış çeşitli akademik çalışmalar | 5  |
| Tablo 2. Mavi Bayrak sertifikası için sağlanması gereken kriterler                                  | 7  |
| Tablo 3. Ana kriterler için AHP ikili karşılaştırma matrisi                                         | 9  |
| Tablo 4. Deniz Suyu Kalitesi ve Hidrodinamik Yapı Alt Faktörleri                                    | 12 |
| Tablo 5. Deniz Suyu Kalitesi ve Hidrodinamik Yapı Alt Faktörleri İkili Karşılaştırma Matrisi        | 12 |
| Tablo 6. Kıyı ve Kıyı Arkası Çevresel Hassasiyet Alt Faktörleri                                     | 13 |
| Tablo 7. Kıyı ve Kıyı Arkası Çevresel Hassasiyet Alt Faktörleri İkili Karşılaştırma Matrisi         | 13 |
| Tablo 8. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluk Alt Faktörleri                                          | 13 |
| Tablo 9. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluk Alt Faktörleri İkili Karşılaştırma Matrisi              | 14 |
| Tablo 10. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluk Alt Faktörleri                                         | 14 |
| Tablo 11. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluk Alt Faktörleri İkili Karşılaştırma Matrisi             | 14 |
| Tablo 12. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu Alt Faktörleri                             | 15 |
| Tablo 13. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu Alt Faktörleri İkili Karşılaştırma Matrisi | 15 |
| Tablo 14. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu Alt Faktörleri                             | 15 |
| Tablo 15. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu Alt Faktörleri İkili Karşılaştırma Matrisi | 16 |
| Tablo 16. Belirlenen alt kriterler doğrultusundaki puanlama tablosu                                 | 16 |
| Tablo 17. Mavi bayrak alması önerilen kıyı alanları su kalitesi değeri                              | 18 |
| Tablo 18. Artvin İli Plajları Artvin merkeze uzaklık, sahil uzunluk ve genişliği                    | 18 |
| Tablo 19. Belirlenen alt kriterler doğrultusundaki puanlama tablosu / ARTVİN                        | 19 |
| Tablo 20. Giresun İli Plajları Giresun merkeze uzaklık, sahil uzunluk ve genişliği                  | 21 |
| Tablo 21. Belirlenen alt kriterler doğrultusundaki puanlama tablosu / GİRESUN                       | 21 |
| Tablo 22. Ordu İli Plajları Ordu merkeze uzaklık, sahil uzunluk ve genişliği                        | 22 |
| Tablo 23. Belirlenen alt kriterler doğrultusundaki puanlama tablosu / ORDU                          | 23 |
| Tablo 24. Rize İli Plajları Rize merkeze uzaklık, sahil uzunluk ve genişliği                        | 24 |
| Tablo 25. Belirlenen alt kriterler doğrultusundaki puanlama tablosu / RİZE                          | 25 |
| Tablo 26. Trabzon İli Plajları Trabzon merkeze uzaklık, sahil uzunluk ve genişliği                  | 27 |
| Tablo 27. Belirlenen alt kriterler doğrultusundaki puanlama tablosu / TRABZON                       | 27 |

## **ŞEKİLLER DİZİNİ**

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Şekil 1. Üç Kardeşler Plajı                 | 20 |
| Şekil 2. Boztepealtı – Eynesil Kalesi Plajı | 22 |
| Şekil 3. Perşembe- Çaka Beyaz Kum Plajı     | 24 |
| Şekil 4. Ardeşen- Işıklı Yeniay Plajı       | 26 |
| Şekil 5. Akçaabat-Mersin Plajı              | 28 |

## GİRİŞ

---

Kıyılar, turizm sektörünün en bilinen ve aktif arz kaynaklarıdır. Kıyı turizmi denildiğinde, kıyı turizmi destinasyonları olarak literatürde kendine yer etmiş yörelerdeki turistik çekicilik kombinasyonundan bahsedilmektedir. Bunların en başında ise plajlar gelmektedir. Sadece üç yüz yılda, bir bilinmezden kitle turizminin ev sahibi haline gelen plaj turizmi (Botero, 2013), dünyada önde gelen sektörlerden biri haline gelmiş olan turizm sektörünün başlıca aktörüdür (Houston, 2002). Dünya genelinde kıyı şeridinin hâkimi durumundaki plajlar, bulunduğu kıyı gelişimine ciddi katkılar sunmaktadır (Huijbers ve diğerleri, 2013). Houston (2008), plajlar için yapılan yatırımların, turist harcamaları ile karşılaştırıldığında, %700 oranında doğrudan getirisinin bulunduğunu ileri sürmüştür. Plajların, ekonomik bir kaynak olarak görülmesiyle birlikte, plajlar önemli tanıtım araçları olarak da kullanılmıştır. Plajların ve plaj destinasyonlarının çevresel kalitesini vurgulayan sertifika ve ödül programları, son yıllarda destinasyon yönetimi ve pazarlamasında yeni stratejiler oluşturulmasında kullanılan en faydalı araçlarından biridir (Mir Gual ve diğerleri, 2015). Bu programlar destinasyon çekiciliğinde oldukça önemli bir rol oynamaktadır (McKenna ve diğerleri, 2011; Thomson, 2001). Mavi Bayrak, bu programların en bilinen temsilcisidir (Lozano-Oyola ve diğerleri, 2019). Mavi Bayrak ve plaj tercihlerine ilişkin daha önce yapılmış olan birtakım çalışmalar mevcuttur.

Mavi Bayrak, ödül olarak bilinmesine rağmen, aslında bu alanda Avrupa'daki en bilinen ve itibar gören sertifikadır. 1987 yılında Avrupa Çevre Eğitim Vakfı (Foundation for Environmental Education in Europe- FEEE) tarafından kurulan (Nelson ve diğerleri, 2000) bu sertifika; çevre eğitimi ve bilgisi, su kalitesi, çevre yönetimi ve güvenlik ve hizmetler olarak dört kategoride toplanan 33 kriterin uygunluğuna dayalı uluslararası bir sertifikadır. Başlıca amacı, bu kriterler aracılığıyla yüksek standartlar yakalayarak, yerel bazlı sağlanacak kıyı sürdürülebilirliğini ulusal seviyelere taşımaktır (Lucrezi, Saayman ve Merwe, 2016). Mavi Bayrak, katı atık üretimi, tehlikeli yüzme suyu ve kıyı yönetimine halkın katılımının eksikliği gibi, plaj yönetimindeki çeşitli konuları ele almanın bir yolu olarak teşvik edilmiştir (Williams ve Davies, 1999). Birçok araştırmacı, tatil ve plaj tercihlerinde Mavi Bayrak sertifikasının arandığını, çalışmalarına konu edinmiştir (McKenna ve diğerleri, 2011; Schernewski, 2000; Thomson, 2001). Aşağıda, Mavi Bayrak üzerine yaklaşık son 10 yılda yapılmış çeşitli kapsamlardaki akademik çalışmalara yer verilmiştir:

Tablo 1. Mavi Bayrak sertifikası üzerine yaklaşık son 10 yılda yapılmış çeşitli akademik çalışmalar

| KAYNAK                               | ÇALIŞMANIN İÇERİĞİ                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Blackman vd. (2014)</b>           | Turizm operatörlerinin sertifika almaya yönelik ekonomik teşviklerini araştırmak amacıyla, Kosta Rika'daki Mavi Bayraklı plaj sertifikasyon programı analiz edilmiştir.                                                                                              |
| <b>Botero ve Zielinski (2020)</b>    | Kolombiya'da plaj yönetiminde Mavi Bayrak kriterlerinin uygulanmasında karşılaşılan güçlükler sunulmuş ve tartışılmıştır.                                                                                                                                            |
| <b>Çak (2019)</b>                    | Mavi Bayrak sertifikası özelinde, kurumsal çevrenin örgütler üzerindeki etkileri incelenmiştir.                                                                                                                                                                      |
| <b>Dodds ve Holmes (2018)</b>        | Bu çalışma, eğitim, sertifika, sosyal normlar ve plaj memnuniyetinin ziyaretçi türüne göre ne ölçüde farklılaştığını anlamayı amaçlamıştır.                                                                                                                          |
| <b>Dodds ve Holmes (2019)</b>        | Mavi Bayrak sertifikalı ve sertifikasız plaj kullanıcılarının memnuniyet unsurları ve tekrar ziyaret etme niyetleri araştırılmış ve karşılaştırılmıştır.                                                                                                             |
| <b>Dodds ve Holmes (2020)</b>        | Destinasyon rekabetçiliğinin subjektif göstergeleri aracılığıyla, tüketicilerin plaj özelliklerinden ve turistlerin plaj seçimindeki tercihlerinden memnuniyetleri incelenmiş, Mavi Bayrak sertifikasının bunlar üzerindeki önemi ortaya konmuştur.                  |
| <b>Fışkın vd. (2016)</b>             | Deniz turizmi sektöründe Mavi Bayrak'ın önemi vurgulanmış ve Mavi Bayrak'ın değerlendirme ölçütleri ile ülkelere göre durum analizi yapılmıştır.                                                                                                                     |
| <b>Fraguell vd. (2016)</b>           | Çalışma, Mavi Bayrak sertifikasının, İspanya'da 25 yıl içerisindeki durumunu analiz etme ve sürdürülebilir gelişimine etki edip etmediğini, ortaya koymayı amaçlamıştır.                                                                                             |
| <b>Gökdemir (2019)</b>               | Mavi Bayrak programının Antalya'da deniz suyu kalitesi ve turizm üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlayan çalışmada, Antalya'nın önemli turistik destinasyonlarının Mavi Bayraklı plajlarından su örnekleri alınmıştır.                                           |
| <b>Kutralam-Muniasamy vd. (2022)</b> | Mavi Bayrak kriterleri arasında mikro plastik sorunun yer alma gerekliliği ortaya konmuş, öneriler geliştirilmiştir.                                                                                                                                                 |
| <b>Lucrezi vd. (2015)</b>            | Güney Afrika'daki Mavi Bayrak ödülüne ilişkin plaj severlerin görüşleri değerlendirilmiş ve bunları plaj yöneticilerinin ödüle ilişkin görüşleri ışığında incelemiştir.                                                                                              |
| <b>Merino ve Prats (2020)</b>        | Kıyı kaynaklarının sürdürülebilir yönetiminin tanınmasının ne ölçüde yerel ekonomik büyümenin itici gücü olarak hareket edebileceği araştırılırken, yerel ölçekte turizm sektörünün gelişimini teşvik etmede Mavi Bayrak sertifikasının önemi analiz edilmiştir.     |
| <b>Merino ve Prats (2022)</b>        | Mavi Bayrak sertifikasına sahip olan plajların, sertifikaya sahip olmayan plajlara göre daha temiz suya sahip olduğu bulunmuştur.                                                                                                                                    |
| <b>Mir-Gual vd. (2015)</b>           | Mavi Bayrak yönetim sisteminin plajların çevresel ve doğal özelliklerinin iyileştirilmesini gerçekten sağlayıp sağlamadığını veya sadece kullanıcılara sunulan hizmetleri ve faydaları iyileştirmeye yönelik bir mekanizma olup olmadığını test etmek amaçlanmıştır. |
| <b>Saayman ve Saayman</b>            | Mavi Bayraklı olan ve olmayan plaj kullanıcılarının farklılık                                                                                                                                                                                                        |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(2017)</b>                     | durumunu ortaya koymak amaçlanmış ve plaj tercihleri üzerindeki etkilerini ölçmek amaçlanmıştır.                                                                                                                                                 |
| <b>Santana-Santana vd. (2021)</b> | Mavi Bayrak'ın da aralarında olduğu, plajlar için en çok tanınan kalite sertifikalarını/ödüllerini almış olan seçilmiş bir İspanyol kentsel ve yarı kentsel plaj örneğinin gerçek evrensel erişilebilirlik koşullarının bir analizi yapılmıştır. |
| <b>Zielinski ve Botero (2019)</b> | Tartışmalı yönler üzerine ampirik çalışmaları gözden geçirmek ve Mavi Bayrak ile plaj sertifikasyon programlarının rolü ve kapsamı hakkında argümanlar ve yeni bakış açıları sağlamak amaçlanmıştır.                                             |

Mavi Bayraklı plajlar Türkiye’de halen çok üzerinde durulmayan bir konudur. Ancak yapılan çalışmalarda, Mavi Bayrak sertifikasının edinilmesi ve elde tutulmasının belirli yatırımları da beraberinde getirdiği görülmektedir. Bu nedenle yapılan bu çalışmada kıyısı olan Doğu Karadeniz illerinden Ordu, Giresun, Trabzon, Rize ve Artvin illerinde mavi bayraklı plaj olabilecek alanların irdelemesi yapılmış olup bu kapsamda her il için yer seçimi en uygun çıkan alan öneri mavi bayraklı plaj alanı olarak projelendirilmiştir.

## 1. Mavi Bayraklı Plajlar ve Yer Seçimi Kriterleri

Mavi Bayrak programı, Uluslararası Çevre Eğitim Vakfı (FEE) tarafından belirlenen ve periyodik olarak güncellenen ekolojik, güvenlik ve yönetim standartları setine dayanan bir eko-etikettir. Mavi Bayrak, gerekli standartları taşıyan nitelikli plaj ve marinalara verilen uluslararası bir çevre ödülüdür. Temiz, bakımlı, donanımlı, güvenli ve dolayısıyla uygar, sürdürülebilir bir çevrenin sembolüdür. Plajlar için özünde temiz deniz suyu sonrasında da çevre eğitimi ve bilgilendirmeye önem veren, gerekli donanımına sahip iyi bir çevre yönetimini temsil etmektedir. Marinalar içinse deniz suyu analizleri istenmemekle birlikte diğer kriterler benzerlik göstermektedir.

Mavi Bayrak, uluslararası niteliği ile de turizm açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Çünkü tatil yapmak için bilmediği, yeni tanıyacağı bir yere giderken, insanların uluslararası garanti içeren ve özelliklerini bildiği bir plaja gitmek için plan yapması kolay olmaktadır. ‘Mavi Bayrak’ bu nedenle güçlü bir araçtır.

Avrupa’da 30 ülke olmak üzere dünya çapında toplam 51 ülkede uygulanmaktadır. Mavi Bayrak Programı Uluslararası Çevre Eğitim Vakfı (Foundation for Environmental Education, FEE) tarafından koordine edilmekte ve Türkiye temsilciliğini Türkiye Çevre Eğitim Vakfı-TÜRÇEV yapmaktadır. Plajlar, Mavi Bayrak niteliğini almak için bazı kriterleri sağlamak zorundadır (Tablo 2). Bu kriterler aşağıda sunulmuştur:

Tablo 2. Mavi Bayrak sertifikası için sağlanması gereken kriterler

| Tema                              | Kriter                                                                                                                                                                                                                       | Zorunlu/<br>Kılavuz |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ÇEVRE EĞİTİMİ VE<br>BİLGİLENDİRME | 1. Mavi Bayrak Programı ve diğer FEE eko-etiketi ile ilgili bilgiler plajda                                                                                                                                                  | Z                   |
|                                   | 2. Sezon süresince farklı kategorilerde en az beş çevre bilinçlendirme                                                                                                                                                       | Z                   |
|                                   | 3. Yüzme suyu kalitesi bilgileri (deniz suyu analiz sonuçları) plajda sergilenmelidir.                                                                                                                                       | Z                   |
|                                   | 4. Plaj kullanıcıları için yörede yer alan ekosistem, hassas doğal alanlar, çevresel unsurlar ve kültürel alanlar ile ilgili bilgiler panoda sergilenmelidir.                                                                | Z                   |
|                                   | 5. Plajda bulunan donanımı ve olanakları gösteren bir harita Mavi Bayrak Panosunda sergilenmelidir.                                                                                                                          | Z                   |
|                                   | 6. Yasalara göre hazırlanan plaj davranış kuralları panoda sergilenmeli ve plaj kullanımını düzenleyen yasalar istenildiğinde kolayca ulaşılabilecek bir yerde bulundurulmalıdır.                                            | Z                   |
| YÜZME SUYU<br>KALİTESİ            | 7. Plaj, numune alım yöntemi ve numune alma takvimi konusundaki şartlara tamamen uymalıdır.                                                                                                                                  | Z                   |
|                                   | 8. Plaj, alınan numunelerin analizi konusunda yüzme suyu kalitesi analiz standartları ve şartlarına tamamen uymak zorundadır.                                                                                                | Z                   |
|                                   | 9. Sanayi ve kanalizasyon atıkları plaj alanını etkilememelidir.                                                                                                                                                             | Z                   |
|                                   | 10. Yüzme suyu değerleri, mikrobiyolojik parametreler için verilen limitler içerisinde olmalıdır.                                                                                                                            | Z                   |
|                                   | 11. Yüzme suyu fiziksel ve kimyasal parametreler için verilen limitler içerisinde olmalıdır.                                                                                                                                 | Z                   |
| ÇEVRE YÖNETİMİ                    | 12. Plajın bağlı olduğu yerel yönetim/plaj yöneticisi, plajlarda çevresel denetimleri ve kontrolleri yapmak ve bir çevre yönetim sistemini oturtmak amacıyla belde bazında Mavi Bayrak Plaj Yönetim Komitesi oluşturmalıdır. | K                   |
|                                   | 13. Plaj, arazi kullanımı ve işletme açısından kıyı alanları kullanımını içeren tüm yasa ve yönetmeliklere uymalıdır.                                                                                                        | Z                   |
|                                   | 14. Hassas alanların yönetiminde ilgili yönetmeliklere uyulmalıdır.                                                                                                                                                          | Z                   |
|                                   | 15. Plaj temiz tutulmalıdır.                                                                                                                                                                                                 | Z                   |
|                                   | 16. Plaja gelen yosun ve diğer doğal bitki kalıntıları, kötü bir görüntü yaratmadığı sürece plajda bırakılmalıdır.                                                                                                           | Z                   |
|                                   | 17. Plajda yeterli sayıda çöp kutusu, atık konteynırı bulunmalı, bunlar düzenli olarak boşaltılmalı ve temiz tutulmalıdır.                                                                                                   | Z                   |
|                                   | 18. Plajda geri dönüştürülebilen atıkların ayrı ayrı toplanabilmesi için imkânlar olmalıdır.                                                                                                                                 | Z                   |
|                                   | 19. Yeterli sayıda sıhhi olanaklar (tuvalet-lavabo) bulunmalıdır.                                                                                                                                                            | Z                   |
|                                   | 20. Sıhhi olanaklar temiz tutulmalıdır.                                                                                                                                                                                      | Z                   |
|                                   | 21. Sıhhi olanaklar atık su sistemine bağlı olmalıdır.                                                                                                                                                                       | Z                   |
|                                   | 22. Plajda izinsiz kamp, araç kullanımı ve herhangi bir atık boşaltımı yapılmamalıdır.                                                                                                                                       | Z                   |
|                                   | 23. Köpekler ve diğer evcil hayvanların plaja girişleri kesin bir şekilde kontrol edilmelidir.                                                                                                                               | Z                   |
|                                   | 24. Plajın bütün yapı ve donanımları bakımlı olmalıdır.                                                                                                                                                                      | Z                   |
|                                   | 25. Yörede deniz ve tatlı su hassas alanları varsa, buradaki doğal yaşamı izleme programı uygulanmalıdır.                                                                                                                    | Z                   |
|                                   | 26. Plaj alanına ve belde içerisinde sürdürülebilir ulaşım araçları (toplu taşıma, bisiklet vb.) teşvik edilmelidir.                                                                                                         | K                   |

|                            |                                                                                                                                          |   |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| CAN GÜVENLİĞİ VE HİZMETLER | 27. Kamu güvenliği için gerekli önlemler alınmalıdır.                                                                                    | Z |
|                            | 28. Plajda ilkyardım malzemeleri bulundurulmalıdır.                                                                                      | Z |
|                            | 29. Kirlilik kazaları ve riskleri ile mücadele edebilecek acil durum planları oluşturulmalıdır.                                          | Z |
|                            | 30. Plajda farklı kullanımlar sonucu olabilecek kazalara karşı önlemler alınmalıdır.                                                     | Z |
|                            | 31. Plajda kullanıcıların güvenliği için gerekli önlemler alınmalıdır ve özel işletmelere ait plajlarda halka erişim hakkı tanınmalıdır. | Z |
|                            | 32. Plajda içme suyu bulundurulmalıdır.                                                                                                  | K |
|                            | 33. Beldede en az bir Mavi Bayraklı plajda engelliler için tuvalet, erişim rampası gibi imkânlar bulunmalıdır.                           | Z |

Plajların **Mavi Bayrak** kriterlerine uygunluğunun sağlıklı biçimde değerlendirilebilmesi, öncelikle denetime konu olacak plajların bilimsel temellere dayalı bir yer seçimi süreciyle belirlenmesini gerektirmektedir. Bu süreçte yalnızca **TÜRÇEV** tarafından tanımlanan Mavi Bayrak ölçütlerinin dikkate alınması yeterli olmayıp, literatürde plaj alanlarının uygunluğunu etkilediği belirtilen ilave mekânsal, çevresel ve işlevsel faktörlerin de değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Nitekim yer seçimi ve uygunluk analizlerinde **çok kriterli karar verme (ÇKKV)** yaklaşımlarının yaygın biçimde kullanıldığı görülmektedir. Bu yöntemler arasında **Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP)**, kriterler arası göreceli önem düzeylerinin belirlenmesi ve sayısallaştırılması bakımından en sık tercih edilen tekniklerden biridir. Bu doğrultuda, çalışmada TÜRÇEV'in Mavi Bayrak kriterlerine ek olarak literatürde plaj alanları için yer seçimi çalışmalarında öne çıkan diğer belirleyici faktörler de değerlendirme kapsamına alınmıştır. Bu çerçevede, plajlar için en uygun yer seçimine yönelik kriterler aşağıda sunulmuştur.

1. Deniz Suyu Kalitesi ve Hidrodinamik Yapı,
2. Kıyı ve Kıyı Arkası Çevresel Hassasiyet
3. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluk
4. Altyapı, Atıksu ve Kıyı Yönetimi
5. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu
6. Sosyo-ekonomik ve Turizm Uyumu

Ana kriterler düzeyinde oluşturulan bu faktörlerin ikili karşılaştırma matrisi Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Ana kriterler için AHP ikili karşılaştırma matrisi

|    | K1  | K2  | K3  | K4  | K5  | K6 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| K1 | 1   | 3   | 5   | 3   | 5   | 7  |
| K2 | 1/3 | 1   | 3   | 2   | 3   | 5  |
| K3 | 1/5 | 1/3 | 1   | 1/2 | 2   | 3  |
| K4 | 1/3 | 1/2 | 2   | 1   | 3   | 4  |
| K5 | 1/5 | 1/3 | 1/2 | 1/3 | 1   | 2  |
| K6 | 1/7 | 1/5 | 1/3 | 1/4 | 1/2 | 1  |

Bu matris üzerinden elde edilen ağırlıklar, deniz suyu kalitesi ve çevresel hassasiyetin Trabzon kıyıları için en baskın ana kriterler olduğunu göstermektedir. Bu ana kriterlerin alt kriterleri literatür çalışmalarında şu şekildedir:

### 1.1. Deniz Suyu Kalitesi ve Hidrodinamik Yapı

Deniz suyu kalitesi, Mavi Bayrak programının temel ve vazgeçilmez kriteridir. Karadeniz’de yoğun yağış rejimi, kısa mesafeli akarsu ağzları ve sınırlı su sirkülasyonu, bu kriterin Trabzon özelinde daha kritik hale gelmesine neden olmaktadır. Bu alt faktörler, yüzme suyu kalitesinin sürekliliğini ve çevresel risklere karşı hassasiyetini değerlendirmeye yöneliktir.

#### Alt faktörler:

- Mikrobiyolojik su kalitesi (E. coli ve intestinal enterokok değerleri)
- Kimyasal kirlenici riski (besin tuzları, ağır metaller vb.)
- Akarsu ve dere ağzlarına uzaklık
- Yağış sonrası bulanıklık ve askıda katı madde artışı
- Kıyısal akıntı rejimi ve su sirkülasyonu
- Mevsimsel su kalitesi değişkenliği gibidir.

### 1.2. Kıyı ve Kıyı Arkası Çevresel Hassasiyet

Kıyı alanları, doğal ekosistemler ile insan faaliyetlerinin kesişim noktasıdır. Trabzon kıyılarında yoğun dolgu alanları ve yapılaşma baskısı, çevresel hassasiyet kriterini belirleyici hale getirmektedir. Bu kriter, uzun vadeli ekolojik sürdürülebilirliği temsil etmektedir.

**Alt faktörler:**

- a) Kıyı ekosisteminin korunmuşluk durumu
- b) Kumul ve doğal kıyı alanlarının varlığı
- c) Kıyı bitki örtüsünün sürekliliği
- d) Koruma statüsü (doğal sit, özel çevre koruma vb.)
- e) Kıyı dolgu ve tahkimat yoğunluğu
- f) Ekosistem bozulma ve parçalanma düzeyi

**1.3. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluk**

Plajların fiziksel özellikleri hem güvenli kullanım hem de Mavi Bayrak kriterlerinin uygulanabilirliği açısından önemlidir. Karadeniz kıyılarında dar ve çakıllı plaj morfolojisi bu kriteri ön plana çıkarmaktadır. Bu alt faktörler, plajın doğal yapısının sürdürülebilir kullanım kapasitesini değerlendirmeye yöneliktir.

**Alt faktörler:**

- a) Plaj genişliği ve uzunluğu
- b) Kıyı eğimi (yüzme güvenliği açısından)
- c) Zemin türü (kum–çakıl oranı)
- d) Erozyon riski
- e) Heyelan ve kıyı istikrarsızlığı riski
- f) Dalga enerjisi ve hâkim rüzgâr yönü

**1.4. Altyapı, Atıksu ve Kıyı Yönetimi**

Mavi Bayrak uygulamalarının sürdürülebilirliği, etkin bir altyapı ve kıyı yönetim sisteminin varlığına bağlıdır. Trabzon kıyılarında özellikle atıksu ve yağmur suyu sistemlerinin durumu belirleyicidir.

**Alt faktörler:**

- a) Kanalizasyon sistemine bağlantı durumu
- b) Atıksu arıtma tesislerinin varlığı ve kapasitesi
- c) Yağmur suyu ve atıksu hatlarının ayrışma durumu
- d) Katı atık yönetimi ve geri dönüşüm altyapısı
- e) Kıyı alanı yönetim planının varlığı
- f) Çevresel izleme ve denetim kapasitesi

### **1.5. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu**

Plajların güvenli ve konforlu kullanımı, Mavi Bayrak kriterlerinin sosyal boyutunu oluşturmaktadır. Karadeniz’de dalga rejimi ve meteorolojik değişkenlik bu kriterin önemini artırmaktadır.

#### **Alt faktörler:**

- a) Dalga yüksekliği ve rip akıntı riski
- b) Cankurtaran ve acil müdahale olanakları
- c) İlk yardım ve sağlık altyapısı
- d) Meteorolojik risk sıklığı (fırtına, ani yağış)
- e) Mevsimsel yüzme süresi uzunluğu
- f) Rüzgâr, nem ve termal konfor koşulları

### **1.6. Sosyo-ekonomik ve Turizm Uyumu**

Plaj alanlarının sürdürülebilirliği, yalnızca çevresel değil, aynı zamanda sosyal kabul ve ekonomik uyum ile mümkündür. Trabzon kıyılarında plajların yerel halk tarafından yoğun kullanımı bu kriteri önemli kılmaktadır.

#### **Alt faktörler:**

- a) Yerel halkın kullanım yoğunluğu
- b) Ulaşılabilirlik (yaya, toplu taşıma)
- c) Kentsel merkezlere yakınlık
- d) Turizm talep potansiyeli
- e) Mevsimsel aşırı kullanım (overtourism) riski
- f) Çevresel taşıma kapasitesi

### **1.7. Alt Faktörlerin İkili Matrisler ile Değerlendirilmesi**

Her bir ana kriterin alt faktörlerinde değerlendirmeye alınacak olan alt kriterlerin belirlenmesi için AHP ikili karşılaştırma matrisleri hazırlanmıştır. Bu matrisler hazırlanırken Karadeniz Bölgesi’nin yeryüzü şekilleri, iklim koşulları, akademik makaleler ve literatür çalışmaları göz önüne alınmıştır. Bu ikili matrisler plajların seçimi için ağırlıklı olarak alt faktörlerden hangi kriterlerin kullanılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

### 1.7.1. Deniz Suyu Kalitesi ve Hidrodinamik Yapı İkili Matrisi

Deniz Suyu Kalitesi ve Hidrodinamik Yapı kapsamında, alt faktörlerin AHP ikili karşılaştırma matrisi ile değerlendirmesi yapıldığında **Mikrobiyolojik Su Kalitesi (S1)**, (yani **su kalitesi**) Mavi Bayraklı plaj seçiminde bu ana faktörün **doğrudan belirleyici** baskın alt faktörü olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4, Tablo 5).

Tablo 4. Deniz Suyu Kalitesi ve Hidrodinamik Yapı Alt Faktörleri

| Kod | Alt Faktör                 |
|-----|----------------------------|
| S1  | Mikrobiyolojik su kalitesi |
| S2  | Kimyasal kirletici varlığı |
| S3  | Akarsu ağzlarına mesafe    |
| S4  | Yağış sonrası bulanıklık   |
| S5  | Akıntı ve su sirkülasyonu  |
| S6  | Mevsimsel değişkenlik      |

Tablo 5. Deniz Suyu Kalitesi ve Hidrodinamik Yapı Alt Faktörleri İkili Karşılaştırma Matrisi

|    | S1  | S2  | S3  | S4 | S5  | S6 |
|----|-----|-----|-----|----|-----|----|
| S1 | 1   | 3   | 5   | 5  | 3   | 4  |
| S2 | 1/3 | 1   | 3   | 3  | 2   | 3  |
| S3 | 1/5 | 1/3 | 1   | 2  | 1/2 | 2  |
| S4 | 1/5 | 1/3 | 1/2 | 1  | 1/2 | 1  |
| S5 | 1/3 | 1/2 | 2   | 2  | 1   | 2  |
| S6 | 1/4 | 1/3 | 1/2 | 1  | 1/2 | 1  |

### 1.7.2. Kıyı ve Kıyı Arkası Çevresel Hassasiyet İkili Matrisi

Kıyı ve Kıyı Arkası Çevresel Hassasiyeti kapsamında, alt faktörlerin AHP ikili karşılaştırma matrisi ile değerlendirmesi yapıldığında **Doğal Bütünlüğün Korunması (C1)** Mavi Bayraklı plaj seçiminde bu ana faktörün **doğrudan belirleyici** baskın alt faktörü olduğu tespit edilmiştir. **Dolgu alanları** ise bu kriterden sonra gelen belirleyici faktör olarak tespit edilmiştir (Tablo 6, Tablo 7).

Tablo 6. Kıyı ve Kıyı Arkası Çevresel Hassasiyet Alt Faktörleri

| Kod | Alt Faktör              |
|-----|-------------------------|
| C1  | Ekosistem korunmuşluğu  |
| C2  | Kumul alan bütünlüğü    |
| C3  | Kıyı bitki örtüsü       |
| C4  | Koruma statüsü          |
| C5  | Dolgu ve yapı yoğunluğu |
| C6  | Habitat parçalanması    |

Tablo 7. Kıyı ve Kıyı Arkası Çevresel Hassasiyet Alt Faktörleri İkili Karşılaştırma Matrisi

|    | C1  | C2  | C3  | C4  | C5 | C6  |
|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| C1 | 1   | 2   | 3   | 2   | 4  | 3   |
| C2 | 1/2 | 1   | 2   | 1   | 3  | 2   |
| C3 | 1/3 | 1/2 | 1   | 1/2 | 2  | 1   |
| C4 | 1/2 | 1   | 2   | 1   | 3  | 2   |
| C5 | 1/4 | 1/3 | 1/2 | 1/3 | 1  | 1/2 |
| C6 | 1/3 | 1/2 | 1   | 1/2 | 2  | 1   |

### 1.7.3. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluğu İkili Matrisi

Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluğu kapsamında, alt faktörlerin AHP ikili karşılaştırma matrisi ile değerlendirmesi yapıldığında **Plaj Genişliği ve Uzunluğu (F1)** Mavi Bayraklı plaj seçiminde bu ana faktörün **doğrudan belirleyici** baskın alt faktörü olduğu tespit edilmiştir (Tablo 8, Tablo 9).

Tablo 8. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluk Alt Faktörleri

| Kod | Alt Faktör                 |
|-----|----------------------------|
| F1  | Plaj genişliği ve Uzunluğu |
| F2  | Kıyı eğimi                 |
| F3  | Zemin türü                 |
| F4  | Dalga enerjisi             |
| F5  | Erozyon riski              |
| F6  | Heyelan riski              |

Tablo 9. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluk Alt Faktörleri İkili Karşılaştırma Matrisi

|           | <b>F1</b> | <b>F2</b> | <b>F3</b> | <b>F4</b> | <b>F5</b> | <b>F6</b> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>F1</b> | 1         | 2         | 3         | 2         | 3         | 4         |
| <b>F2</b> | 1/2       | 1         | 2         | 1         | 2         | 3         |
| <b>F3</b> | 1/3       | 1/2       | 1         | 1/2       | 1         | 2         |
| <b>F4</b> | 1/2       | 1         | 2         | 1         | 2         | 3         |
| <b>F5</b> | 1/3       | 1/2       | 1         | 1/2       | 1         | 2         |
| <b>F6</b> | 1/4       | 1/3       | 1/2       | 1/3       | 1/2       | 1         |

#### 1.7.4. Altyapı, Atıksu ve Kıyı Yönetimi İkili Matrisi

Altyapı, Atıksu ve Kıyı Yönetimi kapsamında, alt faktörlerin AHP ikili karşılaştırma matrisi ile değerlendirmesi yapıldığında **Atıksu Arıtma ve Deşarj Kontrolü (A1)** Mavi Bayraklı plaj seçiminde bu ana faktörün **doğrudan belirleyici** baskın alt faktörü olduğu tespit edilmiştir (Tablo 10, Tablo 11).

Tablo 10. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluk Alt Faktörleri

| <b>Kod</b> | <b>Alt Faktör</b>                |
|------------|----------------------------------|
| A1         | Atıksu arıtma ve deşarj kontrolü |
| A2         | Arıtma tesisi kapasitesi         |
| A3         | Yağmur suyu ayrımı               |
| A4         | Katı atık altyapısı              |
| A5         | Yönetim/denetim                  |
| A6         | Temizlik sürekliliği             |

Tablo 11. Fiziksel ve Jeomorfolojik Uygunluk Alt Faktörleri İkili Karşılaştırma Matrisi

|           | <b>A1</b> | <b>A2</b> | <b>A3</b> | <b>A4</b> | <b>A5</b> | <b>A6</b> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>A1</b> | 1         | 2         | 3         | 3         | 4         | 3         |
| <b>A2</b> | 1/2       | 1         | 2         | 2         | 3         | 2         |
| <b>A3</b> | 1/3       | 1/2       | 1         | 1         | 2         | 1         |
| <b>A4</b> | 1/3       | 1/2       | 1         | 1         | 2         | 2         |
| <b>A5</b> | 1/4       | 1/3       | 1/2       | 1/2       | 1         | 1         |
| <b>A6</b> | 1/3       | 1/2       | 1         | 1/2       | 1         | 1         |

#### 1.7.5. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu İkili Matrisi

Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu kapsamında, alt faktörlerin AHP ikili karşılaştırma matrisi ile değerlendirmesi yapıldığında **Dalga ve Rip Akıntı Riski (G1)** Mavi Bayraklı plaj seçiminde bu ana faktörün **doğrudan belirleyici** baskın alt faktörü olduğu tespit edilmiştir (Tablo 12, Tablo 13).

Tablo 12. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu Alt Faktörleri

| Kod | Alt Faktör        |
|-----|-------------------|
| G1  | Rip/dalga riski   |
| G2  | Cankurtaran       |
| G3  | Meteorolojik risk |
| G4  | Yüzme sezonu      |
| G5  | İklimsel konfor   |
| G6  | Dinlenme alanları |

Tablo 13. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu Alt Faktörleri İkili Karşılaştırma Matrisi

|    | G1  | G2  | G3  | G4 | G5 | G6 |
|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| G1 | 1   | 3   | 2   | 3  | 4  | 4  |
| G2 | 1/3 | 1   | 1   | 2  | 2  | 2  |
| G3 | 1/2 | 1   | 1   | 2  | 2  | 2  |
| G4 | 1/3 | 1/2 | 1/2 | 1  | 1  | 1  |
| G5 | 1/4 | 1/2 | 1/2 | 1  | 1  | 1  |
| G6 | 1/4 | 1/2 | 1/2 | 1  | 1  | 1  |

#### 1.7.6. Sosyo-ekonomik ve Turizm Uyumu İkili Matrisi

Sosyo-ekonomik ve Turizm Uyumu kapsamında, alt faktörlerin AHP ikili karşılaştırma matrisi ile değerlendirmesi yapıldığında **Yerleşim Alanı ve Merkeze Yakınlık (T1)** Mavi Bayraklı plaj seçiminde bu ana faktörün **doğrudan belirleyici** baskın alt faktörü olduğu tespit edilmiştir (Tablo 14, Tablo 15).

Tablo 14. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu Alt Faktörleri

| Kod | Alt Faktör         |
|-----|--------------------|
| T1  | Yerleşime yakınlık |
| T2  | Ulaşılabilirlik    |
| T3  | Yerel kullanım     |
| T4  | Turizm potansiyeli |
| T5  | Mevsimsel yoğunluk |
| T6  | Taşıma kapasitesi  |

Tablo 15. Güvenlik, İklimsel Riskler ve Kullanım Konforu Alt Faktörleri İkili Karşılaştırma Matrisi

|           | <b>T1</b> | <b>T2</b> | <b>T3</b> | <b>T4</b> | <b>T5</b> | <b>T6</b> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>T1</b> | 1         | 2         | 2         | 1         | 2         | 2         |
| <b>T2</b> | 1/2       | 1         | 1         | 1         | 2         | 2         |
| <b>T3</b> | 1/2       | 1         | 1         | 1         | 2         | 2         |
| <b>T4</b> | 1         | 1         | 1         | 1         | 2         | 2         |
| <b>T5</b> | 1/2       | 1/2       | 1/2       | 1/2       | 1         | 1         |
| <b>T6</b> | 1/2       | 1/2       | 1/2       | 1/2       | 1         | 1         |

Bu kriterler doğrultusunda bir puanlama tablosu oluşturulmuştur (Tablo 16). Bu puanlama tablosuna göre Doğu Karadeniz Bölgesinde mavi bayraklı sahil olarak önerilen kıyı alanları puanlandırılmış ve her bir il için önerilen alanlardan en fazla puan alan kıyı alanı üzerinden değerlendirme yapılacaktır.

Tablo 16. Belirlenen alt kriterler doğrultusundaki puanlama tablosu

**Plaj Adı:**

| <b>Sıra</b> | <b>Kriter Adı</b>                  | <b>Kriter Sınıfları</b> | <b>Kriter Puanları</b> | <b>Nihai Kriter Puanı</b> |
|-------------|------------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|
| 1           | Mikrobiyolojik Su Kalitesi         | Yüksek kalite           | 9                      |                           |
|             |                                    | Düşük Kalite            | 1                      |                           |
| 2           | Doğal Bütünlüğün Korunması         | Korunmuştur             | 9                      |                           |
|             |                                    | Az Korunmuştur          | 5                      |                           |
|             |                                    | Korunmamıştır           | 1                      |                           |
| 3           | Plaj Genişliği                     | 10 m.                   | 1                      |                           |
|             |                                    | 20 m.                   | 5                      |                           |
|             |                                    | 30 m ve üstü            | 9                      |                           |
| 4           | Plaj Uzunluğu                      | 100 m.                  | 1                      |                           |
|             |                                    | 200 m.                  | 5                      |                           |
|             |                                    | 300 m ve üstü           | 9                      |                           |
| 5           | Dalga ve Rip Akıntı Riski          | Var                     | 1                      |                           |
|             |                                    | Kısmen var              | 5                      |                           |
|             |                                    | Yok                     | 9                      |                           |
| 6           | Atık su Arıtma ve Deşarj Kontrolü  | Var                     | 1                      |                           |
|             |                                    | Yakınında var           | 5                      |                           |
|             |                                    | Yok                     | 9                      |                           |
| 7           | Yerleşim Alanı ve Merkeze Yakınlık | 10 km                   | 9                      |                           |
|             |                                    | 20 km                   | 5                      |                           |
|             |                                    | 30 km ve üstü           | 1                      |                           |

## YAPILAN ÇALIŞMALAR

---

### 2. Deniz Suyu Kalitesi Analizleri

Deniz suyu kalitesinin düzenli, standartlara uygun ve süreklilik arz eden biçimde izlenmesi, Mavi Bayrak değerlendirme sürecinin temelini oluşturmaktadır. Türkiye’de TÜRÇEV koordinasyonunda yürütülen Blue Flag (Mavi Bayrak) uygulamasında, plajların özellikle mikrobiyolojik parametreler bakımından (E. coli ve intestinal enterokoklar) belirlenen eşik değerleri sağlaması zorunlu tutulmaktadır. Bu yaklaşım, yüzme sularında halk sağlığının korunmasına yönelik uluslararası rehber ve mevzuatla uyumludur. World Health Organization tarafından yayımlanan rehberlerde, rekreasyon amaçlı kullanılan kıyı ve tatlı su ortamlarında mikrobiyolojik göstergelerin sağlık riski yönetiminin temel bileşeni olduğu vurgulanmaktadır (World Health Organization, 2003). European Union’nin 2006/7/EC sayılı Yüzme Suyu Direktifi, yüzme alanlarının sınıflandırılmasında E. coli ve intestinal enterokok parametrelerine dayalı düzenli izlemeyi standartlaştırmıştır (European Parliament & Council, 2006). Mavi Bayrak kriter dokümanında da bu mikrobiyolojik eşiklerin sağlanması temel zorunluluk olarak tanımlanmaktadır (Foundation for Environmental Education, 2024). Bununla birlikte, literatürde fekal indikatör bakterilerin kıyı sularındaki mekânsal ve zamansal dağılımının yalnızca noktasal kirlilik kaynaklarıyla açıklanamayacağı; akıntı rejimi, dalga hareketleri, seyrelme kapasitesi, kıyı morfolojisi ve akarsu deşarjları gibi hidrodinamik süreçlerden güçlü biçimde etkilendiği ortaya konmuştur. Özellikle adveksiyon–dispersiyon süreçlerinin kirleticilerin taşınımında belirleyici olduğunu gösteren çalışmalar, su analiz sonuçlarının hidrodinamik yapı ile birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir (Fleming et al., 2009; Neves et al., 2023). Bu nedenle, güncel su kalite verilerinin kıyı hidrodinamiği ile bütüncül biçimde ele alınması, plajların Mavi Bayrak kriterlerine yalnızca mevcut durum itibarıyla değil, sürdürülebilir uyum potansiyeli açısından da değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır. Bu kapsamda her ildeki mevcut plajların mevcut illerdeki geçmişi, sosyal medya bilinirliği, konum bilgileri ile numune bilgilerine ulaşılabilirlik gibi ön araştırma bilgileri ile plajlar Tablo 17’de sıralanmıştır. Ayrıca Tablo 17’de Mavi bayrak için önerilen kıyı alanlarındaki plajların 4 yıllık periyot dönemlerini kapsayan (2022-2025 dahil) deniz suyu kalitelerinin pozitif veya negatif değerleri verilmiştir.

Tablo 17. Mavi bayrak alması önerilen kıyı alanları su kalitesi değeri  
(“+” değer su kalitesi mükemmel olan plajlardır)

| İl      | İlçe      | Kod   | Kıyı Bölgesi                            | Deniz Suyu Kalitesi |
|---------|-----------|-------|-----------------------------------------|---------------------|
| ORDU    | Fatsa     | 52/1  | Belice Kumsalı                          | -                   |
|         | Fatsa     | 52/2  | Bolaman Belediye Plajı                  | -                   |
|         | Gülyalı   | 52/3  | Gülyalı Halk Plajı                      | +                   |
|         | Perşembe  | 52/4  | Çaka Beyaz Kum Plajı                    | -                   |
|         | Ünye      | 52/5  | Uzunkum                                 | -                   |
| GİRESUN | Bulancak  | 28/1  | Burunucu/ Küçüklü Plajı                 | +                   |
|         | Eynesil   | 28/2  | Boztepealtı/ Eynesil Kalesi Plajı       | -                   |
|         | Görele    | 28/3  | Deliklitaş Halk Plajı                   | +                   |
|         | Keşap     | 28/4  | Uluburun Plajı                          | -                   |
|         | Tirebolu  | 28/5  | Belediye Plajı                          | -                   |
|         | Espiye    | 28/6  | Espiye Sahili                           | -                   |
| TRABZON | Akçaabat  | 61/1  | Akçakale Plajı                          | -                   |
|         | Akçaabat  | 61/2  | Mersin Plajı                            | +                   |
|         | Akçaabat  | 61/3  | Salacık Nihat Usta Köfte Salonu Karşısı | -                   |
|         | Araklı    | 61/4  | Samayer Plajı                           | +                   |
|         | Araklı    | 61/5  | Konak Önü Sit Alanı Sahili              | +                   |
|         | Beşikdüzü | 61/6  | Beşikdüzü Liman Arkası                  | -                   |
|         | Çarşıbaşı | 61/7  | Yoroz Plajı                             | +                   |
|         | Sürmene   | 61/8  | Çamburnu                                | +                   |
|         | Yomra     | 61/9  | Kaşüstü Plajı                           | -                   |
|         | Yomra     | 61/10 | Yalıncağ Plajı                          | +                   |
| RİZE    | Ardeşen   | 53/1  | Işıkli Yeniay Plajı                     | +                   |
|         | Fındıklı  | 53/2  | Kıyıcık Plajı                           | +                   |
|         | Fındıklı  | 53/3  | Buket Aile Plajı                        | -                   |
|         | Çayeli    | 53/4  | Limanköy Aile Plajı                     | -                   |
|         | Çayeli    | 53/5  | Kemeraltı Plajı                         | -                   |
| ARTVİN  | Hopa      | 08/1  | Kopmuş Plajı                            | -                   |
|         | Kemalpaşa | 08/2  | Üç Kardeşler Plajı                      | -                   |

## 2.1. Artvin İli Plajları Analizi

Artvin ili sınırları içinde yer alan Kopmuş Plajı ile Üç Kardeşler Plajı analiz için uygun plajlar olarak seçilmiştir. Bu kapsamda plajların uygunluk ve öncelik değerlendirmesi aşağıdaki gibi yapılmıştır.

Tablo 18. Artvin İli Plajları Artvin merkeze uzaklık, sahil uzunluk ve genişliği

| PROJE ADI       | YERİ/KONUMU      | MERKEZE UZAKLIĞI | SAHİL ÖLÇÜLERİ UZUNLUK-GENİŞLİK | DENİZ SUYU KALİTESİ |
|-----------------|------------------|------------------|---------------------------------|---------------------|
| Kopmuş Plajı    | ARTVİN/Hopa      | 68 km            | 600m - 40m                      | Zayıf               |
| Üç Kardeş Plajı | ARTVİN/Kemalpaşa | 77 km            | 1500 - 50m                      | İyi                 |

Tablo 19. Belirlenen alt kriterler doğrultusundaki puanlama tablosu / ARTVİN

| Sıra   | Kriter Adı                         | Kriter Sınıfları | Kriter Puanları | Nihai Kriter Puanı<br>Hopa- 08/1 Kopmuş<br>Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Kemalpaşa- 08/2 Üç<br>Kardeşler Plajı |
|--------|------------------------------------|------------------|-----------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1      | Mikrobiyolojik Su Kalitesi         | Yüksek kalite    | 9               | 1                                                | 9                                                           |
|        |                                    | Düşük Kalite     | 1               |                                                  |                                                             |
| 2      | Doğal Bütünlüğün Korunması         | Korunmuştur      | 9               | 5                                                | 5                                                           |
|        |                                    | Az Korunmuştur   | 5               |                                                  |                                                             |
|        |                                    | Korunmamıştır    | 1               |                                                  |                                                             |
| 3      | Plaj Genişliği                     | 10 m.            | 1               | 9                                                | 9                                                           |
|        |                                    | 20 m.            | 5               |                                                  |                                                             |
|        |                                    | 30 m ve üstü     | 9               |                                                  |                                                             |
| 4      | Plaj Uzunluğu                      | 100 m.           | 1               | 9                                                | 9                                                           |
|        |                                    | 200 m.           | 5               |                                                  |                                                             |
|        |                                    | 300 m ve üstü    | 9               |                                                  |                                                             |
| 5      | Dalga ve Rip Akıntı Riski          | Var              | 1               | 5                                                | 5                                                           |
|        |                                    | Kısmen var       | 5               |                                                  |                                                             |
|        |                                    | Yok              | 9               |                                                  |                                                             |
| 6      | Atık su Arıtma ve Deşarj Kontrolü  | Var              | 5               | 9                                                | 5                                                           |
|        |                                    | Yakınında var    | 5               |                                                  |                                                             |
|        |                                    | Yok              | 9               |                                                  |                                                             |
| 7      | Yerleşim Alanı ve Merkeze Yakınlık | 10km             | 9               | 1                                                | 1                                                           |
|        |                                    | 20km             | 5               |                                                  |                                                             |
|        |                                    | 30km ve üstü     | 1               |                                                  |                                                             |
| TOPLAM |                                    |                  |                 | 39                                               | 43                                                          |

Kriterlere göre yapılan değerlendirme neticesinde Artvin ilinde Mavi Bayraklı Plaj için öncelikli olarak yatırıma uygun çıkan plaj Kemalpaşa ilçe sınırları içinde bulunan Üç Kardeş Plajı'dır (Şekil 1).



**Şekil 1. Üç Kardeşler Plajı**

Üç Kardeşler Plajı'nın Mavi Bayraklı plaj statüsüne girebilmesi için önerilen mimari proje ve üniteleri ekte sunulmuştur. Ayrıca söz konusu projenin Mavi Bayrak sürecinde bütçelendirilebilmesi ya da hibe alınabilmesi adına detaylı olarak proje başvuru formu da hazırlanmıştır. Ekte sunulan Artvin ili Üç Kardeşler Mavi Bayraklı Plaj Proje Başvuru Formunun içeriğinde mavi bayraklı plajın oluşabilmesi için yapılması gerekenler, planlama süreci, bütçe, istihdam ve işletme modeli, gelir-gider modeli ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

## **2.2. Giresun İli Plajları Analizi**

Giresun ili sınırları içinde yer alan Burunucu / Küçükklü Plajı, Eynesil Kalesi Plajı, Deliklitaş Halk Plajı, Uluburun Plajı, Tirebolu Belediye Plajı ve Espiye Sahili analiz için uygun plaj alanları olarak seçilmişlerdir. Bu kapsamda plajların uygunluk ve öncelik değerlendirmesi aşağıdaki gibi yapılmıştır.

Tablo 20. Giresun İli Plajları Giresun merkeze uzaklık, sahil uzunluk ve genişliği

| PROJE ADI                               | YERİ/KONUMU      | MERKEZE UZAKLIĞI | SAHİL ÖLÇÜLERİ UZUNLUK-GENİŞLİK |
|-----------------------------------------|------------------|------------------|---------------------------------|
| Burunucu/<br>Küçükü Plajı               | GİRESUN/Bulancak | 17 km            | 250 m – 20 m                    |
| Boztepealtı/<br>Eynesil Kalesi<br>Plajı | GİRESUN/Eynesil  | 74 km            | 800 m – 40 m                    |
| Deliklitaş Halk<br>Plajı                | GİRESUN/Görece   | 53km             | 150 m – 10 m                    |
| Uluburun Plajı                          | GİRESUN/Keşap    | 23 km            | 100 m – 20 m                    |
| Belediye Plajı                          | GİRESUN/Tirebolu | 42 km            | 50 m – 150 m                    |
| Espiye Sahili                           | GİRESUN/Espiye   | 30 km            | 100 m – 70 m                    |

Tablo 21. Belirlenen alt kriterler doğrultusundaki puanlama tablosu / GİRESUN

| Sıra | Kriter Adı                        | Kriter Sınıfları | Kriter Puanları | Nihai Kriter Puanı<br>Bulancak-28/1 Burunucu-<br>Küçükü Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Eynesil-28/2 Boztepealtı/<br>Eynesil Kalesi Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Görece-28/3 Deliklitaş Halk<br>Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Keşap-28/4 Uluburun Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Tirebolu-28/5 Belediye<br>Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Espiye-28/6 Espiye Sahili |
|------|-----------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1    | Mikrobiyolojik Su Kalitesi        | Yüksek kalite    | 9               | 1                                                             | 9                                                                       | 9                                                          | 9                                               | 1                                                     | 9                                               |
|      |                                   | Düşük Kalite     | 1               |                                                               |                                                                         |                                                            |                                                 |                                                       |                                                 |
| 2    | Doğal Bütünlüğün Korunması        | Korunmuştur      | 9               | 5                                                             | 5                                                                       | 9                                                          | 9                                               | 9                                                     | 1                                               |
|      |                                   | Az Korunmuştur   | 5               |                                                               |                                                                         |                                                            |                                                 |                                                       |                                                 |
|      |                                   | Korunmamıştır    | 1               |                                                               |                                                                         |                                                            |                                                 |                                                       |                                                 |
| 3    | Plaj Genişliği                    | 10 m.            | 1               | 5                                                             | 9                                                                       | 1                                                          | 5                                               | 9                                                     | 9                                               |
|      |                                   | 20 m.            | 5               |                                                               |                                                                         |                                                            |                                                 |                                                       |                                                 |
|      |                                   | 30 m ve üstü     | 9               |                                                               |                                                                         |                                                            |                                                 |                                                       |                                                 |
| 4    | Plaj Uzunluğu                     | 100 m.           | 1               | 5                                                             | 9                                                                       | 1                                                          | 1                                               | 1                                                     | 1                                               |
|      |                                   | 200 m.           | 5               |                                                               |                                                                         |                                                            |                                                 |                                                       |                                                 |
|      |                                   | 300 m ve üstü    | 9               |                                                               |                                                                         |                                                            |                                                 |                                                       |                                                 |
| 5    | Dalga ve Rip Akıntı Riski         | Var              | 1               | 5                                                             | 5                                                                       | 5                                                          | 5                                               | 5                                                     | 5                                               |
|      |                                   | Kısmen var       | 5               |                                                               |                                                                         |                                                            |                                                 |                                                       |                                                 |
|      |                                   | Yok              | 9               |                                                               |                                                                         |                                                            |                                                 |                                                       |                                                 |
| 6    | Atık su Arıtma ve Deşarj Kontrolü | Var              | 1               | 9                                                             | 9                                                                       | 9                                                          | 9                                               | 9                                                     | 5                                               |
|      |                                   | Yakınında var    | 5               |                                                               |                                                                         |                                                            |                                                 |                                                       |                                                 |
|      |                                   | Yok              | 9               |                                                               |                                                                         |                                                            |                                                 |                                                       |                                                 |
| 7    | Yerleşim                          | 10km             | 9               | 5                                                             |                                                                         |                                                            |                                                 |                                                       |                                                 |

|               |                                 |              |   |    |    |    |    |    |    |
|---------------|---------------------------------|--------------|---|----|----|----|----|----|----|
|               | Alanı ve<br>Merkeze<br>Yakınlık | 20km         | 5 |    | 1  | 1  | 5  | 1  | 1  |
|               |                                 | 30km ve üstü | 1 |    |    |    |    |    |    |
| <b>TOPLAM</b> |                                 |              |   | 35 | 47 | 35 | 43 | 35 | 31 |

Kriterlere göre yapılan değerlendirme neticesinde Giresun ilinde Mavi Bayraklı Plaj için öncelikli olarak yatırıma uygun çıkan plaj Eynesil ilçe sınırları içinde bulunan Boztepealtı – Eynesil Kalesi Plajı’dır (Şekil 2).



**Şekil 2. Boztepealtı – Eynesil Kalesi Plajı**

Boztepealtı Plajı’nın Mavi Bayraklı plaj statüsüne girebilmesi için önerilen mimari proje ve üniteleri ekte sunulmuştur. Ayrıca söz konusu projenin Mavi Bayrak sürecinde bütçelendirilebilmesi ya da hibe alınabilmesi adına detaylı olarak proje başvuru formu da hazırlanmıştır. Ekte sunulan Giresun ili Boztepealtı Mavi Bayraklı Plaj Proje Başvuru Formunun içeriğinde mavi bayraklı plajın oluşabilmesi için yapılması gerekenler, planlama süreci, bütçe, istihdam ve işletme modeli, gelir-gider modeli ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

### 2.3. Ordu İli Plajları Analizi

Ordu ili sınırları içinde yer alan Belice Kumsalı, Bolaman Belediye Plajı, Gülyalı Halk Plajı, Çaka Beyaz Kum Plajı ve Uzunkum Plajı analiz için uygun plajlar olarak seçilmiştir. Bu kapsamda plajların uygunluk ve öncelik değerlendirmesi aşağıdaki gibi yapılmıştır.

Tablo 22. Ordu İli Plajları Ordu merkeze uzaklık, sahil uzunluk ve genişliği

| PROJE ADI              | YERİ/KONUMU   | MERKEZE<br>UZAKLIĞI | SAHİL ÖLÇÜLERİ<br>UZUNLUK-GENİŞLİK |
|------------------------|---------------|---------------------|------------------------------------|
| Belice Kumsalı         | ORDU/ Fatsa   | 37 km               | 200 m- 20 m                        |
| Bolaman Belediye Plajı | ORDU/ Fatsa   | 34 km               | 200 m- 30 m                        |
| Gülyalı Halk Plajı     | ORDU/ Gülyalı | 13 km               | 700 m- 90 m                        |

|                      |                |       |             |
|----------------------|----------------|-------|-------------|
| Çaka Beyaz Kum Plajı | ORDU/ Perşembe | 28 km | 750 m- 50 m |
| Uzunkum              | ORDU/ Ünye     | 65 km | 1000m- 70 m |

Tablo 23. Belirlenen alt kriterler doğrultusundaki puanlama tablosu / ORDU

| Sıra   | Kriter Adı                         | Kriter Sınıfları | Kriter Puanları | Nihai Kriter Puanı<br>Fatsa 52/1 Belice Kumsalı | Nihai Kriter Puanı<br>Fatsa 52/2 Bolaman<br>Belediye Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Gülyalı 52/3 Gülyalı Halk<br>Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Perşembe 52/4 Çaka Beyaz<br>Kum Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Ünye 52/5 Uzunkum |
|--------|------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1      | Mikrobiyolojik Su Kalitesi         | Yüksek kalite    | 9               | 9                                               | 9                                                          | 9                                                        | 9                                                           | 9                                       |
|        |                                    | Düşük Kalite     | 1               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
| 2      | Doğal Bütünlüğün Korunması         | Korunmuştur      | 9               | 9                                               | 5                                                          | 9                                                        | 9                                                           | 5                                       |
|        |                                    | Az Korunmuştur   | 5               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
|        |                                    | Korunmamıştır    | 1               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
| 3      | Plaj Genişliği                     | 10 m.            | 1               | 5                                               | 9                                                          | 9                                                        | 9                                                           | 9                                       |
|        |                                    | 20 m.            | 5               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
|        |                                    | 30 m ve üstü     | 9               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
| 4      | Plaj Uzunluğu                      | 100 m.           | 1               | 5                                               | 5                                                          | 9                                                        | 9                                                           | 9                                       |
|        |                                    | 200 m.           | 5               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
|        |                                    | 300 m ve üstü    | 9               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
| 5      | Dalga ve Rip Akıntı Riski          | Var              | 1               | 5                                               | 5                                                          | 5                                                        | 5                                                           | 5                                       |
|        |                                    | Kısmen var       | 5               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
|        |                                    | Yok              | 9               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
| 6      | Atık su Arıtma ve Deşarj Kontrolü  | Var              | 1               | 9                                               | 5                                                          | 9                                                        | 9                                                           | 9                                       |
|        |                                    | Yakınında var    | 5               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
|        |                                    | Yok              | 9               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
| 7      | Yerleşim Alanı ve Merkeze Yakınlık | 10km             | 9               | 1                                               | 1                                                          | 9                                                        | 9                                                           | 1                                       |
|        |                                    | 20km             | 5               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
|        |                                    | 30km ve üstü     | 1               |                                                 |                                                            |                                                          |                                                             |                                         |
| TOPLAM |                                    |                  |                 | 43                                              | 39                                                         | 59                                                       | 59                                                          | 47                                      |

Kriterlere göre yapılan değerlendirme neticesinde Ordu ilinde Mavi Bayraklı Plaj için öncelikli olarak yatırıma uygun çıkan plaj Gülyalı ilçe sınırları içinde bulunan Gülyalı Halk Plajıdır. Ancak Gülyalı Halk Plajı yapılan araştırmada 2025 yılında mavi bayrak almış olduğu için ikinci sırada bulunan ve Perşembe ilçe sınırları içinde olan Beyaz Kum Plajı seçilmiştir. (Şekil 3).



**Şekil 3. Perşembe- Çaka Beyaz Kum Plajı**

Çaka Beyaz Kum Plajı'nın Mavi Bayraklı plaj statüsüne girebilmesi için önerilen mimari proje ve üniteleri ekte sunulmuştur. Ayrıca söz konusu projenin Mavi Bayrak sürecinde bütçelendirilebilmesi ya da hibe alınabilmesi adına detaylı olarak proje başvuru formu da hazırlanmıştır. Ekte sunulan Ordu ili Çaka Beyaz Kum Mavi Bayraklı Plaj Proje Başvuru Formunun içeriğinde mavi bayraklı plajın oluşabilmesi için yapılması gerekenler, planlama süreci, bütçe, istihdam ve işletme modeli, gelir-gider modeli ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

#### **2.4. Rize İli Plajları Analizi**

Rize ili sınırları içinde yer alan Işıklı Yeniay Plajı, Kıyıcık Plajı, Buket Aile Plajı, Limanköy Aile Plajı analiz için uygun plajlar olarak seçilmiştir. Bu kapsamda plajların uygunluk ve öncelik değerlendirmesi aşağıdaki gibi yapılmıştır.

**Tablo 24. Rize İli Plajları Rize merkeze uzaklık, sahil uzunluk ve genişliği**

| <b>PROJE ADI</b>    | <b>YERİ/KONUMU</b> | <b>MERKEZE UZAKLIĞI</b> | <b>SAHİL ÖLÇÜLERİ UZUNLUK-GENİŞLİK</b> |
|---------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------------------|
| Işıklı Yeniay Plajı | RİZE/ Ardeşen      | 58 km                   | 800 m- 50 m                            |
| Kıyıcık Plajı       | RİZE/ Fındıklı     | 74 km                   | 100 m- 4 m                             |
| Buket Aile Plajı    | RİZE/ Fındıklı     | 65 km                   | 500 m- 50 m                            |
| Limanköy Aile Plajı | RİZE/ Çayeli       | 21 km                   | 50 m- 15 m                             |
| Kemeraltı Plajı     | RİZE/ Çayeli       | 26 km                   | 950 m- 25 m                            |

Tablo 25. Belirlenen alt kriterler doğrultusundaki puanlama tablosu / RİZE

| Sıra   | Kriter Adı                                  | Kriter Sınıfları  | Kriter Puanları | Nihai Kriter Puanı<br>Ardeşen 53/1 Işıkli Yeniay<br>Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Fındıklı 53/2 Kıyıcık Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Fındıklı 53/3 Buket Aile<br>Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Çayeli 53/4 Limanköy Aile<br>Plajı | Nihai Kriter Puanı<br>Çayeli 53/5 Kemeraltı Plajı |
|--------|---------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1      | Mikrobiyolojik<br>Su Kalitesi               | Yüksek kalite     | 9               | 9                                                         | 9                                                 | 9                                                       | 9                                                        | 9                                                 |
|        |                                             | Düşük Kalite      | 1               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
| 2      | Doğal<br>Bütünlüğün<br>Korunması            | Korunmuştur       | 9               | 9                                                         | 5                                                 | 5                                                       | 5                                                        | 5                                                 |
|        |                                             | Az<br>Korunmuştur | 5               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
|        |                                             | Korunmamıştır     | 1               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
|        |                                             |                   |                 |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
| 3      | Plaj Genişliği                              | 10 m.             | 1               | 9                                                         | 1                                                 | 9                                                       | 1                                                        | 5                                                 |
|        |                                             | 20 m.             | 5               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
|        |                                             | 30 m ve üstü      | 9               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
| 4      | Plaj Uzunluğu                               | 100 m.            | 1               | 9                                                         | 1                                                 | 9                                                       | 1                                                        | 9                                                 |
|        |                                             | 200 m.            | 5               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
|        |                                             | 300 m ve üstü     | 9               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
| 5      | Dalga ve Rip<br>Akıntı Riski                | Var               | 1               | 5                                                         | 5                                                 | 5                                                       | 5                                                        | 5                                                 |
|        |                                             | Kısmen var        | 5               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
|        |                                             | Yok               | 9               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
| 6      | Atık su Arıtma<br>ve Deşarj<br>Kontrolü     | Var               | 1               | 9                                                         | 9                                                 | 9                                                       | 5                                                        | 9                                                 |
|        |                                             | Yakınında var     | 5               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
|        |                                             | Yok               | 9               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
| 7      | Yerleşim<br>Alanı ve<br>Merkeze<br>Yakınlık | 10km              | 9               | 1                                                         | 1                                                 | 1                                                       | 5                                                        | 5                                                 |
|        |                                             | 20km              | 5               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
|        |                                             | 30km ve üstü      | 1               |                                                           |                                                   |                                                         |                                                          |                                                   |
| TOPLAM |                                             |                   |                 | 51                                                        | 31                                                | 47                                                      | 31                                                       | 47                                                |

Kriterlere göre yapılan değerlendirme neticesinde Rize ilinde Mavi Bayraklı Plaj için öncelikli olarak yatırıma uygun çıkan plajlar Ardeşen ilçesi Işıklı Yeniay Plajı ve Fındıklı İlçesi Buket Aile Plajı'dır. Su kalitesi açısından Işıklı Yeniay Plajı'nın değerleri daha iyi olduğundan bu plaj 1. öncelikli alan olarak seçilmiştir (Şekil 4).



**Şekil 4. Ardeşen- Işıklı Yeniay Plajı**

Işıklı Yeniay Plajı'nın Mavi Bayraklı plaj statüsüne girebilmesi için önerilen mimari proje ve üniteleri ekte sunulmuştur. Ayrıca söz konusu projenin Mavi Bayrak sürecinde bütçelendirilebilmesi ya da hibe alınabilmesi adına detaylı olarak proje başvuru formu da hazırlanmıştır. Ekte sunulan Rize ili Işıklı Yeniay Mavi Bayraklı Plaj Proje Başvuru Formunun içeriğinde mavi bayraklı plajın oluşabilmesi için yapılması gerekenler, planlama süreci, bütçe, istihdam ve işletme modeli, gelir-gider modeli ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

## **2.5. Trabzon İli Plajları Analizi**

Trabzon ili sınırları içinde yer alan Akçakale Plajı, Mersin Plajı, Salacık Nihat Usta Köfte Salonu Karşısı, Samayer Plajı, Konak Önü Sit Alanı Sahili, Beşikdüzü Liman Arkası, Yoroz Plajı, Çamburnu, Kaşüstü Plajı, Yalınca Plajı analiz için uygun plajlar olarak seçilmiştir. Bu kapsamda plajların uygunluk ve öncelik değerlendirmesi aşağıdaki gibi yapılmıştır.

Tablo 26. Trabzon İli Plajları Trabzon merkeze uzaklık, sahil uzunluk ve genişliği

| PROJE ADI                               | YERİ/KONUMU        | MERKEZE UZAKLIĞI | SAHİL ÖLÇÜLERİ UZUNLUK-GENİŞLİK |
|-----------------------------------------|--------------------|------------------|---------------------------------|
| Akçakale Plajı                          | TRABZON/ Akçaabat  | 24 km            | 600 m – 60 m                    |
| Mersin Plajı                            | TRABZON/ Akçaabat  | 25 km            | 500 m – 50 m                    |
| Salacık Nihat Usta Köfte Salonu Karşısı | TRABZON/ Akçaabat  | 21 km            | 100 m – 20 m                    |
| Samayer Plajı                           | TRABZON/ Araklı    | 31 km            | 400 m – 30 m                    |
| Konak Önü Sit Alanı Sahili              | TRABZON/ Araklı    | 32 km            | 100 m – 5 m                     |
| Beşikdüzü Liman Arkası                  | TRABZON/ Beşikdüzü | 51 km            | 150 m – 10 m                    |
| Yoroz Plajı                             | TRABZON/ Çarşıbaşı | 31 km            | 125 m- 60 m                     |
| Çamburnu                                | TRABZON/ Sürmene   | 50 km            | 150 m – 15 m                    |
| Kaşüstü Plajı                           | TRABZON/ Yomra     | 19 km            | 1500 m – 80 m                   |
| Yalıncak Plajı                          | TRABZON/ Yomra+    | 14 km            | 1500 m- 25 m                    |

Tablo 27. Belirlenen alt kriterler doğrultusundaki puanlama tablosu / TRABZON

| Sıra | Kriter Adı                 | Kriter Sınıfları | Kriter Puanları | Nihai Kriter Puanı Akçaabat 61/1 Akçakale Plajı | Nihai Kriter Puanı Akçaabat 61/2 Mersin Plajı | Nihai Kriter Puanı Akçaabat 61/3 Salacık Nihat Usta Köfte Salonu Karşısı | Nihai Kriter Puanı Araklı 61/4 Samayer Plajı | Nihai Kriter Puanı Konak Önü Sit Alanı Sahili | Beşikdüzü Liman Arkası | Yoroz Plajı | Çamburnu | Kaşüstü Plajı | Yalıncak Plajı |
|------|----------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|---------------|----------------|
| 1    | Mikrobiyolojik Su Kalitesi | Yüksek kalite    | 9               |                                                 |                                               |                                                                          |                                              |                                               |                        |             |          |               |                |
|      |                            | Düşük Kalite     | 1               | 9                                               | 9                                             | 9                                                                        | 9                                            | 9                                             | 9                      | 9           | 9        | 1             | 9              |
| 2    | Doğal Bütünlüğün Korunması | Korunmuştur      | 9               |                                                 |                                               |                                                                          |                                              |                                               |                        |             |          |               |                |
|      |                            | Az Korunmuştur   | 5               |                                                 |                                               |                                                                          |                                              |                                               |                        |             |          |               |                |
|      |                            | Korunmamıştır    | 1               | 9                                               | 9                                             | 9                                                                        | 9                                            | 9                                             | 9                      | 9           | 5        | 1             | 1              |
| 3    | Plaj Genişliği             | 10 m.            | 1               |                                                 |                                               |                                                                          |                                              |                                               |                        |             |          |               |                |
|      |                            | 20 m.            | 5               |                                                 |                                               |                                                                          |                                              |                                               |                        |             |          |               |                |
|      |                            | 30 m ve üstü     | 9               | 9                                               | 9                                             | 5                                                                        | 9                                            | 1                                             | 1                      | 9           | 1        | 9             | 5              |
| 4    | Plaj Uzunluğu              | 100 m.           | 1               |                                                 |                                               |                                                                          |                                              |                                               |                        |             |          |               |                |
|      |                            | 200 m.           | 5               |                                                 |                                               |                                                                          |                                              |                                               |                        |             |          |               |                |
|      |                            | 300 m ve üstü    | 9               | 9                                               | 9                                             | 1                                                                        | 9                                            | 1                                             | 1                      | 1           | 1        | 9             | 9              |
| 5    | Dalga ve Rip Akıntı Riski  | Var              | 1               |                                                 |                                               |                                                                          |                                              |                                               |                        |             |          |               |                |
|      |                            | Kısmen var       | 5               |                                                 |                                               |                                                                          |                                              |                                               |                        |             |          |               |                |
|      |                            | Yok              | 9               | 5                                               | 5                                             | 5                                                                        | 5                                            | 5                                             | 5                      | 9           | 5        | 5             | 5              |

|        |                                    |               |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------|------------------------------------|---------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 6      | Atık su Arıtma ve Deşarj Kontrolü  | Var           | 1 | 9  | 9  | 9  | 9  | 5  | 5  | 9  | 1  | 1  |    |
|        |                                    | Yakınında var | 5 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|        |                                    | Yok           | 9 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7      | Yerleşim Alanı ve Merkeze Yakınlık | 10km          | 9 | 5  | 5  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 9  | 9  |    |
|        |                                    | 20km          | 5 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|        |                                    | 30km ve üstü  | 1 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| TOPLAM |                                    |               |   | 55 | 55 | 43 | 51 | 35 | 31 | 43 | 31 | 35 | 39 |

Kriterlere göre yapılan değerlendirme neticesinde Trabzon ilinde Mavi Bayraklı Plaj için öncelikli olarak yatırıma Akçaabat ilçesindeki Mersin Plajı ile Akçakale Plajı uygun çıkmıştır. Ancak mevcut altyapı düzeni ve su kalitesi değerleri göz önüne alındığında Mersin Plajı 1. öncelikli alan olarak seçilmiştir (Şekil 5).



**Şekil 5. Akçaabat-Mersin Plajı**

Mersin Plajı'nın Mavi Bayraklı plaj statüsüne girebilmesi için önerilen mimari proje ve üniteleri ekte sunulmuştur. Ayrıca söz konusu projenin Mavi Bayrak sürecinde bütçelendirilebilmesi ya da hibe alınabilmesi adına detaylı olarak proje başvuru formu da hazırlanmıştır. Ekte sunulan Trabzon ili, Akçaabat ilçesi, Mersin Mavi Bayraklı Plaj Proje Başvuru Formunun içeriğinde mavi bayraklı plajın oluşabilmesi için yapılması gerekenler, planlama süreci, bütçe, istihdam ve işletme modeli, gelir-gider modeli ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

## SONUÇ

---

Kıyı alanları, sahip oldukları doğal, çevresel ve ekonomik değerler nedeniyle turizm sektörünün en önemli kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Özellikle Mavi Bayrak uygulaması, yüzme suyu kalitesi, çevre yönetimi, güvenlik ve hizmet standartları bakımından uluslararası kabul görmüş bir kalite göstergesi olarak kıyı destinasyonlarının sürdürülebilir gelişiminde önemli bir araç haline gelmiştir. Bu nedenle kıyı alanlarının yalnızca mevcut fiziksel özellikleri açısından değil, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik, altyapı yeterliliği, güvenlik koşulları ve turizm potansiyeli açısından da bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bu çalışma kapsamında Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Ordu, Giresun, Trabzon, Rize ve Artvin illerindeki kıyı alanları incelenmiş; Mavi Bayrak kriterleri ile literatürde plaj alanlarının seçimine etki eden faktörler belirlenerek birlikte değerlendirilmiştir. Çalışmada Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yöntemi kullanılarak ana kriterler ve alt kriterler arasındaki önem dereceleri belirlenmiş, bölgenin iklimsel, coğrafi ve çevresel özellikleri dikkate alınarak çok kriterli bir değerlendirme modeli oluşturulmuştur. Ana kriterlerin karşılaştırılması sonucunda, deniz suyu kalitesi ile kıyı ve kıyı arkası çevresel hassasiyet kriterlerinin Doğu Karadeniz kıyıları açısından en belirleyici faktörler olduğu ortaya çıkmıştır. Özellikle Mavi Bayrak uygulamasının temelini oluşturan mikrobiyolojik su kalitesi, yapılan ikili karşılaştırmalarda en yüksek ağırlığa sahip alt kriter olarak belirlenmiştir. Bunun yanında doğal bütünlüğün korunması, plaj genişliği ve uzunluğu, atıksu arıtma ve deşarj kontrolü, dalga ve rip akıntısı riski ile yerleşim alanlarına yakınlık kriterleri de plajların uygunluk değerlendirmelerinde belirleyici faktörler olarak öne çıkmıştır. Çalışma kapsamında 2022-2025 dönemine ait yüzme suyu kalite verileri göz önüne alınarak yapılan analizler sonucunda her ilde 1 plaj öncelikli alan olarak seçilmiştir. Bu değerlendirmeler kapsamında;

- Artvin ili için Kemalpaşa ilçesinde bulunan Üç Kardeşler Plajı,
- Giresun ili için Eynesil ilçesinde bulunan Boztepealtı – Eynesil Kalesi Plajı,
- Ordu ili için Perşembe ilçesinde bulunan Çaka Beyaz Kum Plajı,
- Rize ili için Ardeşen ilçesinde bulunan Işıklı Yeniay Plajı,
- Trabzon ili için Akçaabat ilçesinde bulunan Mersin Plajı Mavi Bayrak uygulamaları açısından öncelikli yatırım alanları olarak belirlenmiştir.

Belirlenen bu alanlar, deniz suyu kalitesi, fiziksel uygunluk, çevresel özellikler ve turizm potansiyeli bakımından diğer alternatif alanlara göre daha yüksek puanlar almış olup, yapılacak altyapı ve üstyapı yatırımları ile birlikte Mavi Bayrak kriterlerini sağlayabilecek nitelikte görülmektedir. Çalışma kapsamında önerilen mimari projeler, kullanım birimleri ve proje başvuru formları da bu alanların Mavi Bayrak sürecine hazırlanması amacıyla geliştirilmiştir.

Doğu Karadeniz Bölgesi, yüksek doğal peyzaj değeri, zengin ekosistem yapısı ve gelişmekte olan turizm potansiyeli ile kıyı turizmi açısından önemli fırsatlar barındırmaktadır. Ancak bölgenin yüksek yağış rejimi, akarsu ağzlarının yoğunluğu, dalga rejimi ve kıyısız morfolojisi gibi karakteristik özellikleri, Mavi Bayrak kriterlerinin uygulanmasını Türkiye'nin diğer kıyı bölgelerine göre daha hassas hale getirmektedir. Bu nedenle yalnızca fiziksel düzenlemeler yapılması yeterli olmayıp, sürekli su kalite izleme programlarının uygulanması, atıksız altyapısının güçlendirilmesi, çevresel izleme mekanizmalarının geliştirilmesi ve etkin kıyı yönetim sistemlerinin oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte, Mavi Bayrak uygulamalarının yalnızca çevresel kaliteyi artıran bir sertifikasyon sistemi olmadığı, aynı zamanda kıyı alanlarının tanıtımına, bölgesel turizmin gelişimine, yerel ekonominin canlanmasına ve istihdam olanaklarının artırılmasına katkı sağlayan önemli bir kalkınma aracı olduğu değerlendirilmektedir. Nitelikli plaj alanlarının oluşturulması, ziyaretçi memnuniyetini artırarak turizm gelirlerinin yükselmesine katkı sağlayacak, bölgesel rekabet gücünü destekleyecek ve sürdürülebilir turizm anlayışının gelişmesine hizmet edecektir.

Sonuç olarak, bu çalışma ile DOKA bölgesi kıyılarında Mavi Bayraklı plaj potansiyeli taşıyan alanlar bilimsel kriterlere dayalı olarak değerlendirilmiş ve her il için öncelikli yatırım alanları belirlenmiştir. Elde edilen bulguların, ilgili kamu kurumları, yerel yönetimler ve yatırımcılar açısından yol gösterici nitelikte olduğu düşünülmektedir. Ayrıca geliştirilen çok kriterli değerlendirme yaklaşımının, ilerleyen dönemlerde farklı kıyı bölgelerinde gerçekleştirilecek benzer çalışmalara da örnek teşkil edebilecek nitelikte olduğu değerlendirilmektedir. Bölgenin sahip olduğu doğal kaynakların korunarak kullanılması, çevresel sürdürülebilirlik ilkelerinin benimsenmesi ve Mavi Bayrak standartlarının yaygınlaştırılması sayesinde Doğu Karadeniz kıyılarının ulusal ve uluslararası turizm açısından daha güçlü bir çekim merkezi haline gelmesi mümkün olacaktır. Bu kapsamda gerçekleştirilecek yatırımların yalnızca bugünün ihtiyaçlarına cevap veren projeler olarak değil, gelecek nesillere sağlıklı, güvenli ve sürdürülebilir kıyı alanları bırakılmasına katkı sağlayacak uzun vadeli bir kıyı yönetimi anlayışının parçası olarak ele alınması gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

---

1. Blackman, A., Naranjo, M.A., Robalino, J., Alpizar, F. ve Rivera, J. (2014). Does Tourism Eco-Certification Pay? Costa Rica's Blue Flag Program. *World Development*, 58, 41–52.
2. Botero, C. M. ve Zielinski, S. (2020). The implementation of a world-famous tourism ecolabel triggers political support for beach management. *Tourism Management Perspectives*, 35 (2020), 100691.
3. Çak, E. (2019). Kurumsal Baskılar Ve Benzeştirici Yayılım: Türkiye’de Mavi Bayrak Çevre Ödülünün Yayılımı Örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
4. Dodds, R. ve Holmes, M. R. (2018). Education and certification for beach management: is there a difference between residents versus visitors? *Ocean and Coastal Management*, 160 (2018), 124–132.
5. Dodds, R. ve Holmes, M. R. (2019). Beach tourists; what factors satisfy them and drive them to return. *Ocean and Coastal Management*, 168 (2019) 158–166.
6. Dodds, R. ve Holmes, M. R. (2020). Is Blue Flag certification a means of destination competitiveness? A Canadian context. *Ocean and Coastal Management*, 192 (2020), 105192.
7. European Parliament & Council of the European Union. (2006). Directive 2006/7/EC concerning the management of bathing water quality and repealing Directive 76/160/EEC. *Official Journal of the European Union*, L64, 37–51.
8. Fışkın, R., Çakır, E. ve Özkan, E. D. (2016). Mavi Bayrak Uygulamasının Önemi, Ölçütleri Ve Ülkelere Göre Durum Değerlendirmesi. III. Ulusal Deniz Turizmi Sempozyumu, İzmir, 26-27 Şubat 2016.
9. Fleming, L. E., Broad, K., Clement, A., Dewailly, É., Elmir, S., Knap, A., Pomponi, S. A., Smith, S., Solo-Gabriele, H., Walsh, P., & Wellman, R. (2009). Bathing waters: New directive, new standards, new quality approaches. *Marine Pollution Bulletin*, 58(3), 285–290. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2008.11.005>
10. Foundation for Environmental Education. (2024). Blue Flag beach criteria and explanatory notes. FEE.
11. Fraguell, R.M., Marti, C., Pinto, J. ve Coenders, G. (2016). After over 25 years of accrediting beaches, has Blue Flag contributed to sustainable management? *Journal of Sustainable Tourism*, 24 (6), 882-903.
12. Gökdemir, G. (2019). Mavi Bayrak Programının Antalya’da Deniz Suyu Kalitesi Ve Turizm Üzerindeki Etkileri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
13. IBM Documentation (2021). KMO and Bartlett's Test, <https://www.ibm.com/docs/en/spss-statistics/28.0.0?topic=detection-kmo-bartletts-test> Erişim Tarihi: 03.09.2022.
14. İslamoğlu, A. H. ve Alnıaçık, Ü. (2014). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri (4. Baskı). İstanbul: Beta.

15. Kutralam-Muniasamy, G., Pérez-Guevara, F. ve Shruti, V. C. (2022). (Micro)plastics: A possible criterion for beach certification with a focus on the Blue Flag Award. *Science of the Total Environment*, 803 (2022), 150051.
16. Lucrezi, S., Saayman, M. ve Van der Merwe, P. (2015). Managing beaches and beachgoers: Lessons from and for the Blue Flag award. *Tourism Management*, 48 (2015) 211-230.
17. Lucrezi, S., Saayman, M. ve Van der Merwe, P. (2016). An assessment tool for sandy beaches: A case study for integrating beach description, human dimension, and economic factors to identify priority management issues. *Ocean and Coastal Management*, 121 (2016), 1-22.
18. McKenna, J., Williams, A.T. ve Cooper, J.A.G. (2011). Blue Flag or Red Herring: Do beach awards encourage the public to visit beaches? *Tourism Management*, 32 (2011), 576-588.
19. Merino, F. ve Prats, M. A. (2020). Sustainable beach management and promotion of the local tourist industry: Can blue flags be a good driver of this balance? *Ocean and Coastal Management*, 198 (2020), 105359.
20. Merino, F. ve Prats, M. A. (2022). Are blue flags a good indicator of the quality of sea water on beaches? An empirical analysis of the Western Mediterranean basin. *Journal of Cleaner Production*, 330 (2022), 129865.
21. Mir-Gual, M., Pons, G.X., Martin-Prieto, J.A. ve Rodriguez-Perea, A. (2015). A critical view of the Blue Flag beaches in Spain using environmental variables. *Ocean and Coastal Management*, 105 (2015), 106-115.
22. Nelson, C., Morgan, R., Williams, A.T. ve Wood, J. (2000). Beach awards and management. *Ocean and Coastal Management*, 43 (2000), 87-98.
23. Neves, R., Mateus, M., & Leitão, P. C. (2023). Inclusion of hydrodynamic properties of bathing waters in water quality assessment frameworks. *Water Research*, 240, 120104. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2023.120104>
24. Saayman M. ve Saayman, A. (2017). How Important Are Blue Flag Awards in Beach Choice? *Journal of Coastal Research*, 33(6), 1436-1447.
25. Saayman, M.; Slabbert, E., and Van der Merwe, P., 2009. Travel motivations of tourists to selected marine destinations. *International Journal of Tourism Research*, 13(5), 457-467.
26. Santana-Santana, S. B., Pena-Alonso, C. ve Perez-Chacon Espino, E. (2021). Assessing universal accessibility in Spanish beaches. *Ocean and Coastal Management*, 201 (2021), 105486.
27. Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5. Baskı). New York: Allyn and Bacon.
28. Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6. Baskı). Boston, MA: Pearson.
29. World Health Organization. (2003). *Guidelines for safe recreational water environments: Volume 1—Coastal and fresh waters*. WHO Press.
30. Yoon, Y. and Uysal, M., 2005. An examination of the effects of motivation and satisfaction on destination loyalty: A structural model. *Tourism Management*, 26(1), 45-56.
31. Zielinski, S. ve Botero, C.M. (2019). Myths, misconceptions and the true value of Blue Flag. *Ocean and Coastal Management*, 174 (2019), 15-24.
32. <https://yuzme.saglik.gov.tr>.