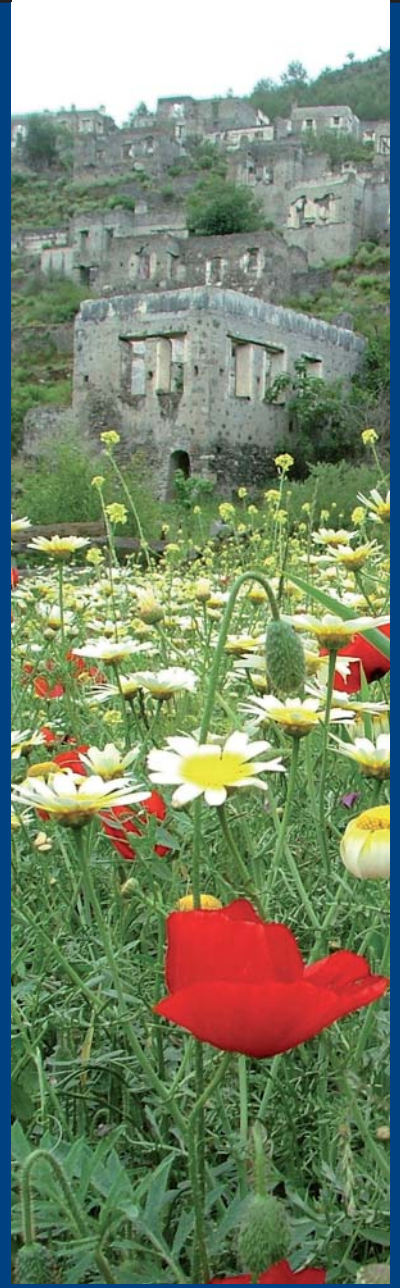




Güçlü bireyler.  
Güçlü toplumlar.



# Ekonomik Prensiplerin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Planlama Sürecine Entegrasyonu Kılavuzu

Guidelines on the Integration of Economics into Planning Applications  
in Coastal and Marine Areas in Turkey



# **Ekonomik Prensiplerin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Planlama Sürecine Entegrasyonu Kılavuzu**

Türkiye'nin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Sisteminin  
Güçlendirilmesi Projesi

2011

Hazırlayanlar  
Camille Bann ve Esra Başak

© 2011 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü (TVKGM)

Alparslan Türkeş Cad. 17. Sok. No.10 06510 Beştepe/Yenimahalle/Ankara

Tel: +90 (312) 222 12 34 Faks: +90 (312) 222 26 61

<http://www.csb.gov.tr/gm/tabiat>

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)

Birlik Mahallesi 415. Cadde No. 11 06610 Çankaya/Ankara

Tel: +90 312 454 1100 Faks: +90 312 496 1463 [www.undp.org.tr](http://www.undp.org.tr)

Güçlü bireyler. Güçlü toplumlar.

Bu yayın tamamen ya da kısmen yeniden yazılabilir ve herhangi bir şekilde eğitsel ya da kar amacı gütmeyen amaçlarla, baskı sahibinden özel izin alınmaksızın, kaynağa atıfta bulunarak kullanılabilir. TVKGM veya UNDP, bu yayının kaynak olarak kullanıldığı tüm yayınların bir kopyasını almaktan minnet duyacaktır. Bu yayın, herhangi bir ticari amaç için TVKGM veya UNDP 'den yazılı izin almaksızın tekrar satışının yapılması amacıyla kullanılamaz.

Bu eser kaynakça amacıyla şu şekilde atfedilebilir: Bann, C., Başak, E. (2011). Ekonomik Prensiplerin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Planlama Sürecine Entegrasyonu Kılavuzu - Guideline on the integration of environmental economics and economical principles for the planning applications. PIMS 3697: Türkiye'nin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi. Teknik Rapor Serisi 5: 38 sf.

Bu yayın Küresel Çevre Fonu (GEF) mali desteğiyle T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü (TVKGM) tarafından Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Türkiye Temsilciliği (UNDP Türkiye), T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü ortaklığında yürütülen büyük ölçekli "Türkiye'nin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Sisteminin Güçlendirilmesi" Projesi kapsamında basılmıştır.

## **Teknik Rapor Serisi: 5**

**Yazarlar:** Camille Bann ve Esra Başak

**Düzeltilen:** Gülden Atkın Gençoğlu, Güner Ergün ve Harun Güçlüsoy

**Kapak ve İç Tasarım:** Evren Çağlayan

**Kapak Fotoğrafları:** Ölüdeniz, TVKGM Arşivi

Kayaköy'de çiçekler, TVKGM Arşivi

*Caretta caretta*, TVKGM Arşivi

**Fotoğraflar:** 1. TVKGM Arşivi, 2. Barış Akçalı, 3-6. TVKGM Arşivi

*Bu belge, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, GEF ve Birleşmiş Milletler resmi belgesi olarak düşünülmemelidir.*

# Önsöz

Üç tarafı denizlerle çevrili olan ülkemizde doğal yapısı ve iklimsel koşulları nedeniyle kıyı alanları büyük bir biyolojik çeşitliliğe sahip olup bu alanlara ilişkin sorunlar gün geçtikçe artmaktadır. Son yıllarda hızlı kentleşme, sanayileşme, turizm, ikinci konut vb gelişmelerden dolayı çarpık yapılaşma ve plansız gelişme yaşanmakta, kıyı ve deniz alanları bu sorunlardan ciddi anlamda etkilenmektedir.

Özellikle ekonomik alanlardaki gelişmeler deniz taşımacılığını da arttırmakta kalkınma, barınma, ticaret, rekreasyon ve temel ihtiyaçları karşılamak için kıyı ve deniz alanlarının kullanımına bağlılık gitgide artmaktadır. Bunun yanı sıra hızlı kentleşmenin ve yapılaşmanın kıyı alanları üzerindeki baskısı kumul, tuzcul ve bataklık alanların kaybı, kıyı ve deniz kirliliği, kıyı ekosisteminin kaybı ve bozulması gibi birçok sonucu doğurmaktadır. Kıyı ve deniz alanlarının biyolojik çeşitliliği ve verimliliği giderek artan bir baskıya maruz kalarak, bu alanlarda telafisi mümkün olmayan zararlar oluşturmaktadır.

Korunması gerekli en önemli değerlerimizden olan kıyı ve deniz alanları üzerindeki bu baskıların giderilmesine ve bu sorunların çözümüne yönelik olarak bu alanların sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde, doğal yapısını bozmadan, koruma ve kullanma dengesi gözetilerek değerlendirilmesi amacıyla; temelde etkin bir uygulama ve denetim süreci içeren bir yapısal düzenleme ve altyapı oluşturulması, ilgili tüm kurum ve kuruluşların kapasitelerinin bu yapısal düzenleme uyarınca artırılması, tüm paydaşlar arasında işbirliğinin ve koordinasyonun artırılması, etkin ve verimli bir iş programı ve finansal kaynak modeli oluşturulması büyük önem taşımaktadır.

Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tüm bu hususların bilinciyle, 8.592 km kıyı uzunluğuna sahip ülkemizin kıyı ve deniz alanlarında ulusal mevzuatımız ve ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmelerle nesli tehdit ve tehlike altındaki tür ve habitatların araştırılması ve korunması, kıyı ve deniz alanları biyolojik çeşitliliklerinin araştırılması, önemli koy ve körfezlerin deniz üstü araçları taşıma kapasitesinin belirlenmesi, koruma kullanma esaslarının belirlenmesi, bütünleşik kıyı alanı yönetimine yönelik çalışmalarla, bu alanların karşı karşıya olduğu sorunları asgariye indirmek için azami ölçüde gayret sarf etmektedir.

Kıyı ve deniz kaynaklarının korunması gelişen küresel bir öncelik olması nedeniyle Deniz Koruma Alanları kavramı da büyük ölçüde yayılmakta olup bu kavramın ülkemizde öneminin farkındalığı noktasında önemli çalışmalar yürütülmektedir.

Genel Müdürlüğümüz, 2009-2013 yılları arasında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın uygulayıcı ortaklığında yürüttüğü "Türkiye'nin Deniz ve Kıyı Koruma Alanlarının Güçlendirilmesi" büyük ölçekli GEF Projesi ile, Türkiye karasularındaki denizel biyolojik çeşitliliğin korunması, kıyı ve deniz koruma alanları veri ağının yapılandırılması ve ekolojik hizmet fonksiyonlarının etkin ve sürdürülebilir yönetimle etkin kılınmasında uzun vadeli çözüm için ilk adımı atmıştır.

Proje kapsamında hazırlanan deniz ve kıyı koruma alanlarında ekonomik analiz, balıkçılık sosyo ekonomisi de dahil olmak üzere sosyo-ekonomik araştırmalar, hassas alanların belirlenmesi, ekonomik prensiplerin planlamaya entegrasyonu, finansal sürdürülebilirlik, deniz araçlarından kaynaklanan kirleticilerin azaltılması ile alternatif geçim kaynaklarını kapsayan teknik çalışma raporları serisinin;

- Mevcut kıyı ve deniz alanlarının daha etkin yönetimi ve öncelikle yeni kıyı ve deniz alanlarının kurulması için sorumlu kurumların ihtiyaç duyduğu iç yapı ve kapasitenin güçlendirilmesi,
- Deniz koruma alanları planlama ve yönetim sisteminin etkin iş planlaması, yeterli etkin yönetim maliyeti ve gelir üretim düzeyine imkan vermesinin sağlanması,
- Kıyı ve deniz koruma alanlarının çok amaçlı kullanımı içinde ekonomik faaliyetlerin yönetimi ve düzenlenmesi için kurumlar arası koordinasyon mekanizmasının sağlanması,

konularında 3 ana sonuca hizmet etmesi hedeflenmekte olup bu kapsamda bilgilerinize sunulmaktadır.

Osman İYİMAYA  
Genel Müdür

# İçindekiler

KILAVUZUN AMACI . . . . .	1
GENEL İLKELER. . . . .	2
KILAVUZ ESASLARI . . . . .	4
3.1. Araştırma . . . . .	4
3.1.1. Ekosistem Hizmetleri Yaklaşımı'nın Benimsenmesi . . . . .	4
3.1.2. Disiplinlerarası yaklaşım . . . . .	4
3.1.3. Plan uygulama süreci önerilen faaliyetlerin sosyal, çevresel ve ekonomik etkilerini iyi anlamaya dayalı olmalıdır . . . . .	4
3.1.4. Deniz ve kıyı ekosistemleri üzerindeki ana etkiler mümkün olduğu takdirde parasal olarak ifade edilmelidir . . . . .	5
3.1.5. Veritabanı ve veri paylaşımı sistemlerinin geliştirilmesi . . . . .	6
3.1.6. Fayda Maliyet Analizi . . . . .	6
3.1.7. Dağılımsal Analiz . . . . .	6
3.1.8. Finansman mekanizmalarının belirlenmesi . . . . .	6
3.1.9. Sosyo-ekonomik değerlendirme . . . . .	6
3.1.10. Sonuçların sunumu . . . . .	6
3.2. Plan tasarımı . . . . .	7
3.2.1. Bilgili kararların alınması . . . . .	7
3.2.2. Kurumlar arası koordinasyon . . . . .	7
3.2.3. Danışma yaklaşımı . . . . .	7
3.2.4. Deniz ve Kıyı Koruma Alanları dışındaki etkiler . . . . .	7
3.2.5. Mülkiyet ve yasal kısıtlamalarla ilgili sorunların aşılması . . . . .	7
3.3. Uygulama . . . . .	7
3.3.1. Uygulamada katılımcı bir yaklaşımın sağlanması . . . . .	7
3.4. İzleme ve Değerlendirme . . . . .	7
3.4.1. İzleme ve değerlendirme çerçevesinin tasarımı ve uygulanması . . . . .	7
EK 1. Deniz ve Kıyı Ekosistem Hizmetleri Tipolojisi . . . . .	9
EK 2. Terimler dizini . . . . .	11
PURPOSE OF GUIDELINES . . . . .	15
GENERAL PRINCIPLES. . . . .	16
GUIDELINES . . . . .	18
3.1. Research . . . . .	18
3.1.1. Adoption of an Ecosystems Services Approach . . . . .	18
3.1.2. Interdisciplinary approach . . . . .	18
3.1.3. The planning application process should be based on a good understanding of the social, environmental and economic impacts of the proposed activities . . . . .	18

3.1.4. Wherever possible key impacts on marine and ecosystem services should be monetized . . . . .	19
3.1.5. Development of databases and data sharing . . . . .	20
3.1.6. Cost Benefit Analysis . . . . .	20
3.1.7. Distributional Analysis . . . . .	20
3.1.8. Identification of financing mechanisms . . . . .	20
3.1.9. Socio-economic assessment . . . . .	20
3.1.10. Presentation of the evidence . . . . .	20
3.2. Plan design . . . . .	21
3.2.1. Making informed decisions. . . . .	21
3.2.2. Ensuring co-ordination between authorities . . . . .	21
3.2.3. Consultative approach . . . . .	21
3.2.4. Off-site impacts on Marine Protected Areas. . . . .	21
3.2.5. Overcoming the challenges of private property ownership and legal restrictions . . . . .	21
3.3. Implementation . . . . .	21
3.3.1. Ensuring a participatory approach to implementation . . . . .	21
3.4. Monitoring and Evaluation . . . . .	21
3.4.1. Design and implementation of a monitoring and evaluation framework . . . . .	21
ANNEX 1. Typology of the Marine and Coastal Ecosystem Services . . . . .	23
ANNEX 2. Glossary . . . . .	25
EK. Katılımcı Listesi / APPENDIX. List of Participants . . . . .	27

## KILAVUZUN AMACI



**B**u belge, Türkiye'deki Deniz ve Kıyı Koruma Alanları dahil olmak üzere, deniz ve kıyı alanlarının kullanımı ve kalkınma planlaması sürecinde ekonomik prensiplerin entegrasyonuna yönelik üst düzey esasları sunmaktadır. Bu kılavuzda yer alan esasların uygulanması Türkiye'nin kıyı ve deniz kaynakları hakkında daha iyi yatırım kararlarının alınmasına ve maliyet etkin yönetimine neden olacaktır. Türkiye Akdeniz havzasında en büyük Deniz ve Kıyı Koruma Alanları ağına sahiptir, dolayısıyla Türkiye'nin denizel kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi hem ülke hem de bölge için önemlidir.

Kılavuz esaslarının oluşturulması amacıyla Mart 2011'de Ankara'da bir çalıştay düzenlenmiştir. Bu çalıştaya Türkiye'de kıyı ve deniz planlaması alanında çalışan kamu kurumları, üniversite ve sivil toplum kuruluşlarından temsilciler katılmıştır.

Her ne kadar kılavuz Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü için hazırlanmış olsa da, başarılı bir uygulama olabilmesi için planlama sürecinde yer alan tüm kamu kurum ve kuruluşları tarafından benimsenmelidir. Planlamadaki ortaklar şu şekilde sıralanabilir: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın ilgili genel müdürlükleri (örneğin, Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü); Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı; Kültür ve Turizm Bakanlığı; Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı; Kalkınma Bakanlığı<sup>1</sup>.

İkinci bölüm kılavuzun temelini oluşturan genel ilkeleri ortaya koymaktadır. Üçüncü bölüm ekonomik prensiplerin deniz ve kıyı alanları planlamasına entegre edilmesine ve iktisat biliminin planlamaya entegrasyonunu başarılı ve etkin kılmak için gerekli kurumsal düzenlemelere dair esasları sunmaktadır. Bu esaslar planlama sürecinin kilit aşamalarına göre düzenlenmiştir - araştırma, plan tasarımı, uygulama, izleme ve değerlendirme. Ek 1 deniz ve kıyı ekosistem hizmetleri tipolojisini, ve Ek 2 kilit ekonomik terimler dizini sunmaktadır.

<sup>1</sup> Deniz ve Kıyı Koruma Alanları için oluşturulan planlar dahil olmak üzere, kıyı alanları planlaması çoğunlukla Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından yürütülmektedir.

## GENEL İLKELER



2

**A**linacak kararların sürdürülebilir, verimli ve adil olmasını sağlamak için, denizel ve kıyısal bir alan üzerindeki bir gelişimin kısa ve uzun vadeli tüm sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerinin tespit edilmesi, ölçülmesi ve mümkün olduğu kadar parasal olarak ifade edilmesi vazgeçilmezdir.

Deniz ve kıyı alanları çok farklı şekillerde kullanılabilir ve yönetilebilir. Olası kullanımlar arasında doğal kaynak çıkartma, iskan, endüstriyel faaliyetler, enerji temini (ör. rüzgar santralleri), denizcilik projeleri, ulaştırma tesisleri, rekreasyon ve tatil, kıyı şeridinde arazi kazanımı ve doğal açıdan önemli alanların korunması (deniz ve kıyı koruma alanları dahil olmak üzere) sayılabilir.

Bir kıyı ve deniz alanına yönelik en iyi seçeneği belirlemek için, hangi ekosistem hizmet ve ürünlerinin kıyısal gelişimden etkileneceğini ve/veya alan yönetimindeki değişiklikleri ve bu hizmet ve ürünlerin toplumun farklı üyeleri için ne gibi değerler yarattığını bilmek önemlidir.

Eğer planlama çalışmalarının değerlendirilmesinde deniz ve kıyı ekosistemlerinden kaynaklanan hizmet ve ürünlerin bütünü dikkate alınmazsa, ekonomik olarak değerli hizmetleri yitirme riski doğacak, bunları yerine koymak maliyetli ve bazı durumlarda imkansız olacaktır. Ayrıca, karşılaşılabilecek fayda ve maliyetleri ve plan kararlarının yerel geçim kaynakları ve kültürel değerler üzerindeki etkilerini anlamak da önemlidir.

Kilit deniz ve kıyı ekosistem hizmetlerinin parasal olarak ifade edilmesi ve seçeneklerin Fayda Maliyet Analizi yapılarak karşılaştırılması dahil olmak üzere ekonomik analiz yapılmalıdır. Bu sürdürülebilir ekonomik yönetimle ilgili temel soruları yanıtlamakta yardımcı olacaktır:

- İnsan faaliyetlerindeki ve ekosistem niteliği ve miktarındaki değişiklikler toplumsal refahı nasıl etkileyecek?
- Değiş tokuşlar nedir? Örneğin, kıyı şeridi düzenlenerek yeni kentsel veya turizm alanları mı yaratılmalıdır yoksa yaban hayatına yaşam alanı sağlamak üzere olduğu gibi bırakılmalı / restore edilmeli midir? Kıyısal bir sulakalan tarımsal faaliyetler için kurutulmalı mıdır? yoksa tatlı su filtrelemek için daha fazla



sulakalan mı oluşturulmalıdır? Bir haliç kum ve taş üretimi için tarakla temizlenmeli midir yoksa doğal gel git akışı sağlması için bırakılmalı mıdır? Balıkçılık mevcut seviyesinde devam etmeli midir yoksa balıkçılığa kapalı alanlar oluşturularak sürdürülebilir balıkçılık mı sağlanmalıdır? Kıyısız bir ekosistem marina yapmak üzere değiştirilmeli midir yoksa eko-turizmi teşvik etmek üzere doğal halinde bırakılmalı mıdır?

- Söz konusu gelişim sonucu kayıp ve kazançlar neler?
- Hangi gelişim seçenekleri veya yönetim ekonomik olarak değer ve ekonomik olarak en uygun gelişim/yönetim seçeneği nedir?

# KILAVUZ ESASLARI



3

## 3.1. Araştırma

Kıyı ve deniz alanları planlama sürecine ekonomik prensiplerin entegrasyonu araştırma gerektirecektir. Denizel planlama araştırmalarında uygulanması tavsiye edilen ilkeler aşağıda sunulmaktadır.

### 3.1.1. Ekosistem Hizmetleri Yaklaşımı'nın Benimsenmesi

Deniz ve kıyı alanlarının değerlendirilmesi, öncelikle bu kompleks sistemler tarafından temin edilen ekosistem hizmet ve ürünlerinin özenli bir şekilde incelenmesiyle başlamalıdır.

Bunun için, Ek 1'de yer alan, deniz ve kıyı ekosistemleri tarafından sağlanan tüm **tedarik, düzenleme** ve **kültürel** hizmetler yelpazesinin ortaya konulduğu **Ekosistem Hizmetleri Yaklaşımı'nın** benimsenmesi tavsiye edilir. Eğer kıyı ve deniz alanları çeşitli gelişimlere açılır veya yönetim biçimleri değişirse bu hizmetlerin temini bozulabilir veya yok olabilir. Aksine, iyileştirilmiş balıkçılık yönetiminde olduğu gibi, bu hizmetler sürdürülebilir uygulamalarla geliştirilebilir.

Ekosistem Hizmetleri Yaklaşımı'nın uygulanması insan faaliyetlerindeki değişikliklerin ekosistem hizmetlerinde ve buna bağlı olarak insanların faydalandığı boyutlarda ne gibi değişikliklere neden olacağını kapsamlı bir şekilde anlamayı gerektirir. Dolayısıyla gelişim öncesi ve sonrasında ekosistem hizmet ve ürünlerinin temini sayısal olarak ölçülmedilir.

### 3.1.2. Disiplinlerarası yaklaşım

Ekosistem Hizmetleri Yaklaşımı'nın uygulanması farklı uzmanlıkların bir araya gelmesini gerektirir: bilimsel, ekonomik, yasal ve planlama. Bu nedenle, değerlendirmenin yürütülmesi için, deneyimli bir iktisatçı tarafından yönetilecek çok disiplinli bir ekip oluşturulmalıdır.

### 3.1.3. Plan uygulama süreci önerilen faaliyetlerin sosyal, çevresel ve ekonomik etkilerini iyi anlamaya dayalı olmalıdır

Farklı deniz ve kıyı yönetimi uygulama ve kullanımlarının etkileri tespit edilmelidir. Bu sosyal, çevresel ve ekonomik etkileri içerir. Bu bilgiler bir

Çevre Etki Değerlendirme (ÇED) çalışması tarafından sağlanabilir ve Fayda Maliyet Analizi gibi ekonomik değerlendirmeler ise bunun üzerine inşa edilebilir.

### 3.1.4. Deniz ve kıyı ekosistemleri üzerindeki ana etkiler mümkün olduğu takdirde parasal olarak ifade edilmelidir

Deniz ve kıyı ekosistemlerine dayalı hizmetlerin parasal olarak değerini belirlemek için bir dizi yöntem uygulanabilir. **Tedarik hizmetlerine** ve **kültürel hizmetlerden** rekreasyon ve turizme yoğunlukla pazar fiyatları kullanılarak değer biçilebilir. Bilimsel (biyo-fiziksel) veri eksikliğinden ötürü **düzenleme hizmetlerinin** parasal değerini belirlemek daha zor olabilir; belirli bir alanda bu hizmetlerin temin edilme oranını ölçmek ve alan için önerilen bir kullanım

veya yönetim değişikliğiyle bunun nasıl değişeceğini belirlemek gerekir. Bir alandaki temel düzenleme hizmetlerine değer biçilmesi için genellikle **maliyet temelli yaklaşımlar** kullanılır. Ayrıca, alana özel düzenleme hizmetleri verilerinin eksik olduğu durumlarda, **Fayda Transferi** olarak tanımlanan, değerlerin benzer çalışmalardan uyarlanmasına dayanan, gösterge niteliğinde bir değer sağlama yöntemine gidilebilir. **Belirtilen tercih yaklaşımları** ve **hedonik fiyatlandırma** gibi daha gelişmiş değer belirleme yöntemleri sadece daha basit yaklaşımlar karar vericileri ikna etmede yeteriz olduğu durumlarda ve bu yöntemi uygulayabilecek uzmanlık, veri ve kaynakların mevcut olduğu durumlarda denenmelidir. Hem **kullanım** hem de **kullanım dışı** değerler dikkate alınmalıdır. Foça ve Gökova Özel Çevre Koruma Bölgelerindeki temel ekosistem hizmet değerleri Tablo 1’de sunulmaktadır.

**Tablo 1.** Foça ve Gökova ÖÇK Bölgeleri’nde deniz ve kıyı ekosistem hizmet değerleri

Ekosistem Hizmeti	Değer/ yıl ABD\$ Foça ÖÇK Bölgesi için	Değer/ yıl ABD\$ Gökova ÖÇK Bölgesi için	Değerleme yöntemi	Not
Balık	6,207,254	332,854	Piyasa değerleri	Sürdürülebilir av miktarına dayanmamaktadır (her iki alan için de bilinmemektedir). Bu değerler rekreasyonel balıkçılığı kapsamamakta ve balık av miktarlarının eksik beyan edilmesinden ötürü gerçek değerlerine göre düşüktür. Brüt değerlerdir; masraflar düşülmüştür.
Karbon tutma	408,218	792,064	Piyasa değerleri (kaçınılan harcama yaklaşımı)	Posidonia çayırlarının kapsadığı alana dayalıdır. Orman karbon piyasasına benzer şekilde Mavi Karbon Kredi piyasasının gelişeceği varsayılmıştır. Dolayısıyla bu değer henüz “yakalanmamaktadır”. Karbon piyasa değeri 11.2 \$/ tCO <sub>2</sub> eşdeğeri olarak alınmıştır.
Erozyon kontrolü	5,263,731	28,492	Fayda transferi	Her kıyı metresi için 160,000 avro - Mangos ve arkadaşları çalışmasına dayanarak (2010) <sup>2</sup> . Foça ÖÇK Bölgesi 45.2 km Posidonia çayırları ve alanın %52’si risk altında. Gökova - 159km Posidonia çayırları ve alanın %8’i risk altında.
Atıksu arıtımı	882,000	10,148,400	Fayda transferi	Mangos ve arkadaşları’na (2010) dayanarak, Türkiye kıyıları için hesaplanan 229 milyon €’luk arıtım hizmeti her iki alandaki kıyusal şeride taksim edilmiştir.
Turizm/ Rekreasyon	24,305,000	17,051,104	Piyasa değerleri	Her iki bölgeye gelen ziyaretçi sayılarına dair muhafazakar tahminlere (Gökova ÖÇK Bölgesi’nde yılda 30,000 geceleyen ve 100,000 günübirlik ziyaretçi; Foça ÖÇK Bölgesi’ne yılda 20,000 geceleyen ve 139,750 günübirlik ziyaretçi) ve alanlarda yürütülen turizm harcamaları anketine dayanarak.
<b>TOPLAM</b>	<b>37,066,203</b>	<b>28,463,714</b>		

Kaynak: Bann ve Başak 2011 <sup>3</sup> ve <sup>4</sup>

<sup>2</sup> Mangos, A., Bassino, J-P ve Sauzade, D. 2010. ‘Akdeniz Havzası Denizel Ekosistemleri tarafından Sağlanan Sürdürülebilir Faydaların Ekonomik Değeri.’ Plan Bleu, UNEP/MAP Bölgesel Faaliyet Merkezi .

<sup>3</sup> Bann, C., Başak, E. (2011). The economic analysis of Foça Special Environmental Protection Area. Economic Assessment reports for Foça and Gökova in the framework of environmental economics principles. Project PIMS 3697: The Strengthening the System of Marine and Coastal Protected Areas of Turkey. Technical Report Series 2: 76 pp.

<sup>4</sup> Bann, C., Başak, E. (2011). The economic analysis of Gökova Special Environmental Protection Area. Economic Analysis reports for Foça and Gökova in the framework of environmental economics principles. Project PIMS 3697: The Strengthening the System of Marine and Coastal Protected Areas of Turkey. Technical Report Series 3: 80 pp.

### 3.1.5. Veritabanı ve veri paylaşımı sistemlerinin geliştirilmesi

Deniz ve kıyı ekosistem hizmetlerinin ekonomik analizini yapabilmek sağlıklı bilimsel, sosyal ve ekonomik veriler gerektirir. Temel veri eksiklikleri ele alınmalı ve planlama sürecinde güncel verilerin kullanılmasını sağlamak için veri paylaşımı teşvik edilmelidir. Benzer şekilde, deniz ve kıyı alanlarına istinaden mevcut verilerin farklı kurumlarca tekrar üretilmemesi için daha iyi koordinasyon mekanizmaları sağlanmalıdır (örneğin, Türkiye İstatistik Kurumu aracılığı ile).

### 3.1.6. Fayda Maliyet Analizi

Fayda Maliyet Analizi farklı seçenekleri karşılaştırmak ve net bugünkü değeri en yüksek olan seçeneğe ışık tutmak için tavsiye edilen bir araçtır. Fayda Maliyet Analizi doğal kaynağın zaman içerisinde yarattığı kazançları hesaba katar. Dolayısıyla farklı seçeneklerin sürdürülebilirliğini inceleyebilir ve gelirlerin ilk aşamada yüksek olup, hizmet teminine zemin oluşturan doğal kaynak tabanının bozulması/çökmesi sonucu orta-uzun vadede düştüğü veya sıfıra indiği vakaları tespit edebilir. Buna bir örnek olarak aşırı avlanma sonucu biten bir balıçılık veya doğal çevrenin bozulması sonucu çöken bir kıyısız turizm sektörü verilebilir.

Tablo 1'deki değerlemede, denizel ekosistemlerin mevcut durum ve kullanımını yansıtan değerlerin bir genel taslağı sunulmaktadır. Bu tür bilgiler bir alanın sağladığı ekosistem hizmetlerinin kapsamı ve ekonomik önemi hakkında farkındalık yaratmak açısından önemlidir. Ancak karar vericiler için daha faydalı olan bilgi, alanın kullanım ve yönetimindeki bir değişiklik sonucu bu değerlerin nasıl değişeceğini anlamaktır. Fayda Maliyet Analizi taban alınan referans değerlere göre farklı kullanım ve yönetim seçeneklerini mukayese edebilir ve ekonomik açıdan en uygun seçeneği belirleyebilir.

### 3.1.7. Dağılımsal Analiz

Gelişim etkilerinin görülme sıklığını dikkate almak gerekir. Dağılımsal analiz değerlendirilen seçeneklerde kimin kazançlı ve kimin zararlı olduğunu ortaya koymalıdır. Bu tür bilgiler uygun tazminat mekanizmalarını geliştirmeye aracı olabilir.

### 3.1.8. Finansman mekanizmalarının belirlenmesi

Deniz ve kıyı koruma alanlarının Fayda Maliyet Analizi ve dağılımsal analizi belirli bir alan için en uygun finansman mekanizmasını belirlemek için zemin sağlar. Planlama sürecini bilgilendirmek için, olası finansman mekanizmasının analizi yapılmalıdır (örneğin, turizm harçları, kullanım vergisi ve karbon kredileri). Bu analiz deniz ve kıyı koruma alanlarının yönetim ve iş planının geliştirilmesi ve alanların finansal kapasitesini göstermek açısından esastır.

### 3.1.9. Sosyo-ekonomik değerlendirme

Çevresel planlama ve politikaların sosyo-ekonomik sonuçları karar verme sürecinin temel unsurlarındandır. Dolayısıyla, planlama aşamasında sosyo-ekonomik veriler rutin olarak toplanmalı ve sonrasında düzenli şekilde izlenmelidir. Sosyo-ekonomik veriler değer belirleme çalışması ve genel olarak planlama süreci için önemli bağlamsal bilgiler sağlar. Nüfusa dair veriler (büyüklük, yapı ve artış), hanehalkı geliri, istihdam seviyesi ve fırsatları, eğitim seviyesi, sağlık durumu, gelişim altyapısı, gıda güvenliği, kırılabilirlik ve başa çıkma stratejileri, su ve sağlık hizmetleriyle ilgili verilerin toplanması önerilir. Bu tür bilgiler denizel ve kıyısız çevre üzerindeki baskıları ve bunların eğilimlerini, denizel ve kıyısız çevreyle bağlantılı ekonomik fırsatları, ve nitelik veya miktarındaki değişiklikten kimlerin olumlu ve olumsuz şekilde etkileneceğini anlamaya aracı olabilir. Örneğin, Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde köy ve hane bazlı sosyo-ekonomik araştırmalar yapılmış ve buna göre her yerleşime farklı işlevler yüklenmiştir (tarım odaklı turizm vb).

### 3.1.10. Sonuçların sunumu

Tespit edilen değerlere dair sonuçların ilgili karar vericilere ve alandaki paydaşlara şeffaf bir şekilde sunulması önemlidir. Parasal olarak ifade edilmiş olan ekosistem hizmetlerinde kullanılmış olan veriler, yöntem ve varsayımlar açıkça belirtilmeli ve belirlenen değerlerin güvenilirliği sunulmalı ve tartışılmalıdır. Veri ve/veya zaman kısıtlamasından ötürü parasal olarak ifade edilemeyen ekosistemlere yönelik olarak mevcut nicel ve nitel veriler paylaşılmalı ve her ekosistem hizmetinin muhtemel ekonomik ve sosyal ağırlığı sunulmalıdır.

## 3.2. Plan tasarımı

### 3.2.1. Bilgili kararların alınması

Planlama kararları derlenen tüm bulguların idrak edilmesine dayalı olmalıdır- nitel, nicel ve parasal. Bir alanda yaşanabilecek muhtemel ekosistem hizmet kaybının önemli olacağı öngörülüyor ancak ilk aşamadaki değerlendirmede bu parasal olarak saptanamıyorsa, planlama kararı daha detaylı bir çalışma yapılana kadar ertelenebilir.

### 3.2.2. Kurumlar arası koordinasyon

Tüm tarafların konu hakkında haberdar olması açısından ve kılavuzun 3.1 bölümünde yer alan esasların da dahil edildiği tutarlı bir planlama yapılabilmesi için, fiziksel deniz ve kıyı planlaması alanında yetkili tüm kurumlar arasında koordinasyon gerekmektedir. Örneğin, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın balıkçılıkla ilgili tedbirleri Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü dahil olmak üzere ilgili kamu kurumlarıyla eşgüdüm içerisinde yürütülmelidir. Benzer şekilde, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı gibi ilgili kurumların yatırım öncelikleri ile Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü ve deniz/kıyı planlamasında yetkili diğer kamu kurumlarının amaçları arasında eşgüdüm sağlanmalıdır.

Dolayısıyla planlama süreci, farklı seçeneklerin ve (olumlu ve olumsuz) etkilerinin kapsamlı şekilde değerlendirilebileceği, tüm ilgili tarafları bir araya getiren, koordine ve ortak bir süreç olmalıdır.

### 3.2.3. Danışma yaklaşımı

Planlama değerlendirme süreci, özellikle alanın yönetimi veya kullanımında gerçekleşecek değişiklikten etkilenebilecek yerel halk olmak üzere kilit paydaşların dahil edildiği görüş alma ve danışma yaklaşımını benimsemelidir. İlgili paydaşlara danışma ve bunun sonunca oluşacak mutabakat herhangi bir planlama süreci ve/veya yönetim planı rejiminin başarılı olması için elzemdir. Bu, mevcut planlama yaklaşımlarının merkezîyet sisteminden özerkleştirilmesini gerektirebilir.

### 3.2.4. Deniz ve Kıyı Koruma Alanları dışındaki etkiler

Biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetlerini etkileyebilecek unsurların önlenmesi veya azaltılması için planlama sürecinde, deniz ve kıyı koruma alan sınırları dışında gerçekleşen ancak alanı etkileyen faaliyetler ve gelişimler de dikkate alınmalıdır.

### 3.2.5. Mülkiyet ve yasal kısıtlamalarla ilgili sorunların aşılması

Türkiye'de kıyı ve deniz planlaması ile yetkili kamu kurumları sık sık özel mülkiyet sorunlarından kaynaklanan çatışmalarla karşı karşıya kalmaktadır. Çatışmaları en aza indirebilmek için planlama sürecinin en başından itibaren ilgili paydaşları süreç katmak ve belirli bir karardan olumsuz şekilde etkilenebilecek taraflara tazminat sağlamak önemlidir. Ekonomik analiz adil bir tazminatın ne olabileceğine ışık tutabilir. Ayrıca, planlama ve onaylanan planların uygulanmasında karşılaşılan mevcut yasal boşluklar etkin ve tutarlı bir ulusal sisteme ulaşabilmek için ele alınmalıdır.

## 3.3. Uygulama

### 3.3.1. Uygulamada katılımcı bir yaklaşımın sağlanması

İlgili kamu kurumları tarafından onaylanmış olan deniz ve kıyı planı tüm uygulayıcı ortakların ve yerel halkın desteğini gerektirir. Bunun için, ilgili tüm paydaşlar arasında uygulama müdahaleleri hakkında düzenli bilgilendirme ve şeffaflık sağlanmalıdır.

## 3.4. İzleme ve Değerlendirme

### 3.4.1. İzleme ve değerlendirme çerçevesinin tasarımı ve uygulanması

Planların uygulamasını düzenli olarak takip etmek için bir izleme ve değerlendirme sürecinin hayata geçirilmesi şarttır. İzleme ve değerlendirme süreci çevresel, sosyal ve ekonomik göstergeler içermelidir. Düzenli izleme, planın uygulamasında yaşanan zorluklar hakkında zamanlı bilgiler sağlayacak ve bunlar daha sonra ele alınabilir hale gelecektir.

İzleme ve değerlendirme çerçevesi planların hazırlanma aşamasında geliştirilmelidir ve 3. bölümde açıklanan ekonomik analiz tarafından beslenecektir.

İzleme ve değerlendirme alanında becerilerin geliştirilmesi için kapasite geliştirme çalışmaları gerekli olacaktır (örneğin, göstergelerin saptanması ve izleme-değerlendirme sürecinin uygulamaya sokulması). Bunun için merkezi bütçeden gerekli

finansal destek ayrılmalıdır. Kapasite geliştirme ve eğitim aynı zamanda ekonomik analiz için de gereklidir.

Büyük ölçekli Çevre Düzeni Plan raporları ve kılavuzlarında izleme planları ve göstergelere başvurmak nispeten basittir, ancak ekosistem hizmetleri kavramı göreceli olarak yeni olduğu için yasalarda tanımlanmış değildir, dolayısıyla ilk bunun ele alınması gerekir.

## EK I. DENİZ VE KIYI EKOSİSTEM HİZMETLERİ TİPOLOJİSİ

Deniz ve kıyı ekosistem hizmetleri tipolojisi Tablo 2’de sunulmuştur. Bu tipoloji, bir deniz ve kıyı alanının sağladığı ekosistem hizmetlerini tespit etmede ve hizmetleri parasal olarak ölçmek üzere önceliklendirmede kullanılabilir. Tipoloji Ekosistem Hizmetleri Yaklaşımını (Ecosystem Service Approach – ESA) izlemekte; bu da Milenyum Ekosistem Değerlendirmesi’nin (2005) aşağıda sunulan dört ekosistem hizmetleri sınıflandırmasına dayanmaktadır:

- **Tedarik hizmetleri** denizel ekosistemlerin sağladığı balık ve ilaç gibi somut ürünlerle ilgilidir.
- **Düzenleme hizmetleri** denizel çevrede atıkların bertarafı ve karbon gömme/depolama gibi sosyal refaha katkıda bulunan doğal süreçlere bakar.
- **Kültürel hizmetler** hem kullanım hem de kullanım dışı değerlerle ilişkili olabilir ve örneğin denizel çevrenin turizm ve eğitim amaçlı kullanımı gibi, ekosistemlerden elde edilen, maddi olmayan faydalarla ilgilidir.
- **Destek hizmetleri** diğer tüm ekosistem hizmetlerinin üretimi için gereklidir (ör. toprak oluşumu veya besin döngüsü). Diğer ekosistem hizmetlerinden farkı insanlar üzerindeki etkilerinin dolaylı (tedarik, düzenleme veya kültürel hizmetler aracılığıyla) veya çok uzun vadede gerçekleşmesidir.

Ekosistem Hizmetleri Yaklaşımı denizel ortamlardaki ekosistemlerin ve bunların barındırdığı biyolojik çeşitliliğin bireysel ve sosyal refaha katkıda bulunduğunu açıkça tanımaktadır. Yaklaşım önemle, bu katkının balık gibi doğrudan tüketilen ürünlerin temininin çok daha ötesine gittiğini, denizel ekosistemlerin karbon tutma gibi kritik düzenleme fonksiyonları olduğunu takdir etmektedir. Dolayısıyla, Ekosistem Hizmetleri Yaklaşımı karar alma süreçlerinde ekosistemlerin bir bütün olarak ele alınmasını ve sağladıkları hizmetlere değer biçilmesini sağlayan bir çerçeve sunmaktadır.

**Tablo 2.** Deniz Ekosistem Hizmetleri Tipolojisi

Ekosistem Hizmet Tipi	Hizmet	Fayda / çıktı
Tedarik hizmetleri	Besin	Ticari ve hane geçimini sağlayan balık ve yaban hayatı
	Hammaddeler	Endüstriyel kullanımlar – ör. yosun
		Denize bağımlı türlerden elde edilen doğal ilaçlar
		Genetik kaynaklar – deniz flora ve faunasındaki gen havuzunda bulunan çeşitlilik
	Dekoratif ürünler – ör. deniz kabuklarının takılarda kullanımı, el işleri	
Enerji kaynağı (yakıt vs)	Enerji temini – ör. dalgaların kuvveti	
Düzenleme hizmetleri	Ulaşım	Su yollarının ticari kullanımı
	Sera gazlarının düzenlenmesi	Karbon gömme/depolama
	Mikro-klima dengelemesi	Sıcaklık, yağış, rüzgar, neme vs olan etki
	Doğal afetlerin düzenlenmesi	Sel ve fırtınadan korunma
		Erozyon kontrolü
Atık arıtımı	Kirliliğin detoksifikasyonu Su arıtımı	
Kültürel hizmetler	Ruhani, dini, kültürel miras	Arkeolojik kalıntılar (rekreasyonel olmayan tarihi değer). Denizel çevrenin kitaplar, filmler, resim, folklor, mimari, reklam vb'de kullanımı
	Eğitim	Denizel süreçleri anlamak için 'doğal laboratuvar'
	Rekreasyon ve ekoturizm	Rekreasyonel balıkçılık, kuş gözlem, doğa yürüyüşü, dalış, yelkencilik, kano, tatil destination (estetik manzaralar), arkeolojik kalıntılar (rekreasyonel olmayan tarihi değer)
	Manzara ve letafet	Emlak fiyat primleri
	Kullanım dışı biyolojik çeşitlilik	Örneğin, vasiyet veya fedakar güdülerle ilişkili gelişmiş refah

Kaynak: Bann, C., Başak, E. (2011). The economic analysis of Gökova Special Environmental Protection Area. Economic Analysis reports for Foça and Gökova in the framework of environmental economics principles. Project PIMS 3697: The Strengthening the System of Marine and Coastal Protected Areas of Turkey. Technical Report Series 3: 80 pp.



## EK 2. TERİMLER DİZİNİ

Terim	İngilizce	Açıklama
Belirtilen tercih yöntemleri	Stated preference methods	Piyasası olmayan ürün ve hizmetlerin teminindeki değişikliklerde bireylerin tercihlerini ortaya çıkarmak üzere anketlerin uygulandığı ekonomik değer belirleme yöntemleri (ör. ödeme isteği/eğilimi veya tazminata razı olma/katlanmak için kabul eğilimi).
Çevresel Etki Değerlendirmesi	Environmental Impact Assessment	Önerilen bir proje veya politika sonucu meydana gelebilecek çevresel etkilerin tespit edilmesi ve değerlendirilmesi.
Değerlendirme	Appraisal	Bir kararın verilmesinden önce, önerilen politika, program veya projelerin hedeflerini tanımlama, seçenekleri inceleme ve maliyet avantajları, riskleri ve belirsizliklerini incelemeyi kapsayan süreç.
Dışsallık	Externality	Toplumu (olumlu veya olumsuz şekilde) etkileyen ancak üreticilerin kararlarına yansıtılmayan bir durumu ifade eden iktisadi terim.
Düzenleme hizmetleri	Regulating services	İklimin, hava kalitesinin, suyun düzenlenmesi (ör, selin önlenmesi), su kalitesinin düzenlenmesi (arıtım/detoksifikasyon) ve erozyon kontrolü gibi ekosistem süreçlerinin düzenlenmesiyle ilgili ekosistem hizmetleri kategorisi.
Ekonomik değer	Economic value	Bir mal/ürünün temininde yaşanan değişikliğe bağlantılı parasal refah ölçüsüdür. Piyasa ürünlerinde genelde piyasa fiyatıyla ölçülür; piyasası olmayan ürünlerde genelde ödeme isteği/eğilimi veya tazminata razı olma tutarıyla (veya katlanmak için kabul eğilimi) ölçülür.
Ekonomik değer bulgusu (parasal değer bulgusu)	Economic valuation evidence (monetary valuation evidence)	Değer transferi için kaynak sağlayan varolan (birincil) çalışmalardan elde edilen ekonomik değerler, değer fonksiyonları ve diğer ampirik bulgular. Daha evvel yapılan değer transferi analizleri de güncel uygulamalar için bulgu sağlayabilir.
Ekonomik Etki Analizi	Economic Impact Assessment	Bir deniz veya kıyı alanının, desteklediği istihdam ve gelir açısından, belirli bir bölge veya ülke ekonomisine olan katkısını değerlendiren analiz. Bir Fayda Maliyet Analizi ve Ekonomik Etki Analizi kaynaklı bilgiler arasında örtüşme vardır. Fakat Ekonomik Etki Analizi yaratılan iş gücü, ekonomik gelir (refah değerleri yerine) gibi göstergelere odaklıdır ve ideal olarak çarpan ve yer değiştirme etkilerini <sup>5</sup> de dikkate alır.
Ekonomik verimlilik	Economic efficiency	Toplum refahını en üst düzeye çıkarmak üzere kaynakların tahsisiyle ilgili bir kavram.
Ekosistem Hizmetleri Yaklaşımı	Ecosystem Services Approach	İnsan popülasyonunun doğal çevrenin durumuna nasıl bağımlı olduğunu incelemekte kullanılan bir çerçeve. Yaklaşım, ekosistemlerin ve bunların barındırdığı biyolojik çeşitliliğin bireysel ve sosyal refaha katkıda bulunduğunu açıkça tanımaktadır.
Fayda Maliyet Analizi	Cost Benefit Analysis	Önerilen politika veya projenin maliyet ve faydalarını parasal olarak karşılaştırmaya imkan tanıyan bir karar verme aracı.
Fırsat maliyeti	Opportunity cost	İktisadi bir seçim yapılırken vazgeçilmek zorunda kalınan ikinci en iyi alternatiftir.
Hastalık maliyeti	Cost of illness	Temsili değerlerin hastalık maliyetlerinden çıkarılmasına dayalı bir piyasa fiyatlandırma yaklaşımı (ör, tıbbi tedavi, kaybedilen iş günlerinden kaynaklı gelir kaybı vb)
Hedonik fiyatlandırma yöntemi	Hedonic pricing method	Piyasası olmayan bir ürün veya hizmetin değerini, piyasa fiyatı tanımlı tamamlayıcı bir ürüne olan taleple olan ilişkisini inceleyerek tahmin etmeye dayalı bir belirtilen tercih yöntemidir (ör, emlak veya arazi fiyatları).

<sup>5</sup> Çarpan etkileri iş veya gelirlerdeki artışın zincirleme veya ikincil etkileriyle ilgilidir. Yer değiştirme etkileri ise yeni işlerin gerçekten yaratıldığına veya bunların diğer fırsatların yerine geçip geçmediğini inceler.

Terim	İngilizce	Açıklama
İskonto (yapma)	Discounting	Gelecekteki değerleri bugünkü değeri açısından ifade etme süreci. Bu fayda ve maliyet akışlarını ortaya çıktıkları zamandan bağımsız olarak karşılaştırmayı sağlar.
Kullanım değeri	Use value	Bir kaynağın kullanımı veya potansiyel kullanımından türemiş ekonomik değer. Doğrudan kullanım değerleri, dolaylı kullanım değerleri ve seçenek değerlerinin net toplamıdır.
Kullanım dışı değer (pasif kullanım değeri)	Non-use value (passive use value)	Bir kaynağın/varlığın herhangi bir kullanımıyla ilişkili olmayan, altruistik, miras ve varoluş değerlerinden türemiş ekonomik değer.
Kültürel hizmetler	Cultural services	Ekosistemlerden elde edilen, maddi olmayan faydalarla ilgili ekosistem hizmet kategorisi (örneğin rekreasyon amaçlı kullanım).
Maliyet etkinlik analizi	Cost effectiveness analysis	Aynı yada benzer sonuçlara ulaşmak için farklı seçeneklerin maliyetini karşılaştırmada kullanılan karar verme aracı.
Maliyet fonksiyon yaklaşımı	Cost function approach	Belirli bir ürünün çıktısını (ör, tarımsal ürünler) üretim faktörleri maliyetiyle (ör, su miktar ve kalitesi) ilişkilendiren bir üretim girdisi yöntemi.
Marjinal değişiklik	Marginal change	Bir piyasa veya piyasa dışı mal/ürün veya hizmetin temininde görülen artan değişiklik (genellikle bir "birim değişikliği").
Net Bugünkü Kullanım Değeri	Net present value (NPV)	Bugünkü maliyetlerin değeri ile bugünkü faydaların değeri arasındaki fark.
Ödeme isteği/eğilimi	Willingness to pay (WTP)	Ürün veya hizmetin temininde yaşanan kazanç veya kaybın parasal ölçümü.
Parasallaştırma	Monetisation	Piyasası olmayan bir ürün veya hizmetin teminindeki değişikliğe parasal bir değer biçilmesi.
Piyasa fiyat yöntemleri	Market price methods	Ürün ve hizmetlerin temini ile ortaya çıkan kullanım değerleri için temsili tahminler sunan (piyasalarda doğrudan gözlemlenebilen) ekonomik değer belirleme yaklaşımları.
Piyasa fiyatı	Market price	Piyasalarda doğrudan gözlemlenebilen, ürün ve hizmetlerin teminindeki değer.
Piyasa ürünleri	Market goods	Resmi piyasalarda ticareti yapılan ürün ve hizmetler.
Piyasası olmayan ürün ve hizmetler	Non-market goods and services	Piyasalarda alışverişi yapılmayan ve bunun sonucunda "fiyatsız" olan ürün ve hizmetler (ör, çevresel ürün ve hizmetler).
Seçeneklerin maliyeti	Cost of alternatives	Bir kaynağa benzer işlevi sağlayabilecek yedeğin maliyetlerini hesaba katan bir piyasa fiyatlandırma yaklaşımı.
Tedarik hizmetleri	Provisioning services	Besin, yapı malzemesi, yakıt, doğal ilaçlar ve genetik kaynaklar gibi ekosistemlerden elde edilen ürünlerle ilgili ekosistem hizmetleri kategorisi.

Kaynak: EFTEC'ten uyarlanmıştır (2009) <sup>6</sup>

<sup>6</sup> EFTEC (2009). Çevresel Etkilere Değer Biçilmesi: Politika ve Proje Değerlendirmede Fayda Transferinin Kullanımı için Pratik Bilgiler. İngiltere Köyleri Bakanlığı'na sunulmuştur.



# **Guidelines on the Integration of Economics into Planning Applications in Coastal and Marine Areas in Turkey**

Strengthening the System of Marine and Coastal Protected Areas of Turkey Project

2011

Prepared by  
Camille Bann & Esra Başak

## PURPOSE OF GUIDELINES



4

This document provides *high level guidelines* for the integration of **economic principles** into planning the use and development of marine and coastal areas, including Marine Protected Areas (MPAs) in Turkey. The application of these guidelines will result in better investment decisions and more cost-effective management of Turkey's coastal and marine resources. Turkey has the largest marine protected areas in the Mediterranean Basin, therefore sustainable management of Turkey's marine resource is important both for Turkey and for the region.

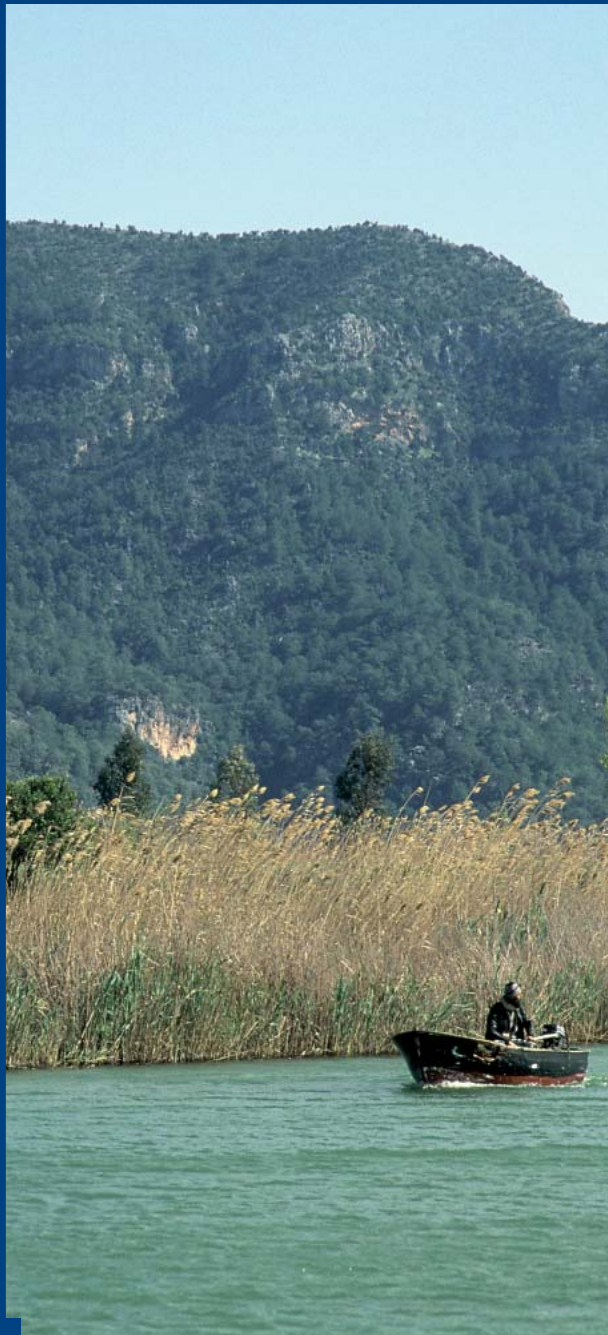
A workshop was held in Ankara in March 2011 to help develop these guidelines. This workshop was attended by representatives of the state authorities, universities and non-governmental organization involved in coastal and marine planning in Turkey.

While the guidelines have been prepared for The General Directorate of Natural Assets Protection (GDNAP), to be successful they need to be adopted by all government departments involved in the planning process. These planning partners include: the relevant general directorates under the Ministry of Environment and Urbanization; the Ministry of Forestry and Water Affairs (such as GDNAP and the General Directorate of Nature Conservation and National Parks); the Ministry of Food, Agriculture and Livestock; the Ministry of Culture and Tourism; the Ministry of Transport, Marine Affairs and Communication; and Ministry of Development<sup>7</sup>.

Section 2 sets out the general principles underpinning the guidelines. Section 3 presents guidelines for integrating economics into marine and coastal planning and on the required institutional arrangements to make the integration of economics into planning successful and efficient. The guidelines are organized according to the key stages of the planning process - research, plan design, implementation and monitoring and evaluation. Annex 1 provides a typology of marine and coastal ecosystem services, and Annex 2 provides a glossary of key economic terms.

<sup>7</sup> Coastal area planning, including plans for MCPAs is mainly undertaken by the Ministry of Environment and Urbanization and the Ministry of Forest and Water Affairs.

## GENERAL PRINCIPLES



5

**T**o ensure decisions are sustainable, efficient and equitable it is essential that all social, economic and environmental impacts of a development on a marine and coastal environment, both short and long term, are identified, measured and where possible monetised.

Marine and coastal areas can be managed and used in many different ways. Potential uses include extraction, housing, industrial activities, energy conversion (e.g. wind farms), maritime projects, transport facilities, recreation and leisure, coastal defence and land reclamation and conservation of areas of importance to nature (including designated Marine Protection Areas).

In order to identify the best option for a marine and coastal environment, it is important to know what ecosystem goods and services will be affected by coastal development and /or changes in management of sites and how these goods and services create value for different members of society.

If the full range of goods and services provided by the marine and coastal ecosystems are not considered in the assessment of planning applications, there is the risk that economically valuable services will be lost, which may be costly to replace and in some cases irreplaceable. It is also important to understand the incidence of costs and benefits, and the impact of planning decision on local livelihoods and cultural values.

Economic analysis including the monetization of key marine and coastal ecosystem services and the comparison of options using Cost Benefit Analysis (CBA) is recommended. This can help to answer key questions related to the sustainable economic management including:

- How will changes in human activities and ecosystem quality and quantity affect the peoples' welfare?
- What are the trade offs? For example, should a shoreline be cleared and stabilized to provide new land for urban or tourism development, or should it be maintained / restored to its natural state to serve as wildlife habitat? Should a wetland be drained and converted to agriculture, or should more wetland area be created to provide water filtration services?

Should an inlet be dredged and mined for the production of sand and gravel, or should it be preserved to provide natural tidal flow? Should fishing activities continue at its current level or should no take zones be declared to ensure a sustainable fisheries? Should a coastal ecosystem be converted to a marina or should it be kept in its natural state in order to promote eco-tourism?

- What is gained and lost by a development?
- What development options / management are economically worthwhile and what is the economically optimal development / management option?

# GUIDELINES



6

## 3.1. Research

The integration of economics into marine and coastal planning will require research. The principles recommended to be adopted by marine planning research studies are presented below.

### 3.1.1. Adoption of an Ecosystems Services Approach

The assessment of marine and coastal areas should begin with a rigorous understanding of the many ecosystem goods and services that could be produced by these complex systems.

An **ecosystems services approach** is recommended to be adopted, which sets out the full range of **provisioning, regulating** and **cultural** services provided by marine and coastal ecosystems, as set out in Annex I. The provision of these services may be lost or damaged if coastal and marine areas are developed or management practices are changed. Conversely they can be enhanced through sustainable practices, such as improved fisheries management.

Application of the Ecosystem Approach requires a comprehensive understanding of how changes in human activities and ecosystem states will result in changes in ecosystem services and the associated benefits to people. The provision of goods and services, before and after the development needs to be quantified.

### 3.1.2. Interdisciplinary approach

The application of the Ecosystem Services Approach requires a range of expertise including scientific, economic, legal and planning. Therefore a multi-disciplinary team should be formed to carry out the assessment, led by an experienced economist.

### 3.1.3. The planning application process should be based on a good understanding of the social, environmental and economic impacts of the proposed activities

The impacts of different marine and coastal management practices and uses should be identified. This includes social, environmental and economic

impacts. This information may be provided by an Environmental Impact Assessment (EIA), upon which the economic assessment such as Cost Benefit Analysis can build.

### 3.1.4. Wherever possible key impacts on marine and ecosystem services should be monetized

There are a range of established techniques that can be employed to monetize the value of marine and coastal ecosystem services. **Provisioning services** can often be valued using market prices, as can the **cultural service** of recreation and tourism. **Regulating services** can be harder to monetize due to a lack of scientific (bio-physical data); it is necessary to quantify their provision at a given site and how determine how this will change as a

result of a proposed change in management or use of the area. Often **cost based approaches** can be employed to estimate the key regulating services at a site. Furthermore, where site specific data on regulating services are lacking, values may be adopted from similar studies elsewhere to provide an indicative value, an approach known as **Value Transfer**. More sophisticated valuation techniques such as **stated preference** approaches and **hedonic pricing** should only be attempted where more straightforward approaches are insufficient to convince decision makers and the expertise, data and resources are available to follow a best practice approach. Both **use values** and **non-use values** should be considered. The valuation evidence for key ecosystem services identified at Foça and Gökova SEPAs are outlined in Table 1.

**Table 1.** The Value of Marine Ecosystem Services in Foça and Gökova SEPAs

Ecosystem Service	Value/ year US\$ for Foça SEPA	Value/ year US\$ for Gökova SEPA	Valuation approach	Comment
Fish	6,207,254	332,854	Market prices	This is not based on a sustainable harvest rate, which is unknown. This estimate does not include recreational fishing and may be based on an under-reporting of fish catch. This is a gross value – costs have not been deducted
Carbon sequestration	408,218	792,064	Market prices (avoided cost approach)	Based on area of <i>Posidonia</i> beds. Assumes development of market in blue carbon credits analogous to the forest carbon market. This value is therefore not currently 'captured'. Based on market price of carbon of US\$11.2 / tCO <sub>2</sub> eq
Erosion protection	5,263,731	28,492	Benefits Transfer	Based on 160,000 Euro per meter of coastline Mangos <i>et al</i> (2010) <sup>8</sup> . Gökova - 159km of <i>Posidonia</i> beds and 8% of the area at risk. Foça - 45.2 km of <i>Posidonia</i> beds and 52% of the area at risk.
Waste treatment	882,000	10,148,400	Benefits transfer	Based on Mangos <i>et al</i> (2010) estimate for Turkey of 229 million Euros apportioned to the study sites based on the length of their coastlines
Tourism / Recreation	24,305,000	17,051,104	Market prices	Based on a conservative estimate of tourist numbers (Gökova 30,000 overnight visitors and 100,000 day visitors per year; Foça 20,000 overnight visitors and 139,750 day visitors per year) and a survey of tourist expenditure.
<b>TOTAL</b>	<b>37,066,203</b>	<b>28,463,714</b>		

Source: Bann & Başak 2011 <sup>9</sup> and <sup>10</sup>

<sup>8</sup> Mangos, A., Bassino, J-P and Sauzade, D. 2010. 'The Economic Value of Sustainable Benefits Rendered by the Mediterranean Marine Ecosystems'. Plan Bleu, UNEP/MAP Regional Activity Center.

<sup>9</sup> Bann, C., Başak, E. (2011). The economic analysis of Foça Special Environmental Protection Area. Economic Assessment reports for Foça and Gökova in the framework of environmental economics principles. Project PIMS 3697: The Strengthening the System of Marine and Coastal Protected Areas of Turkey. Technical Report Series 2: 76 pp.

<sup>10</sup> Bann, C., Başak, E. (2011). The economic analysis of Gökova Special Environmental Protection Area. Economic Analysis reports for Foça and Gökova in the framework of environmental economics principles. Project PIMS 3697: The Strengthening the System of Marine and Coastal Protected Areas of Turkey. Technical Report Series 3: 80 pp.



### 3.1.5. Development of databases and data sharing

Good scientific, social and economic data are required to undertake economic assessments of marine and coastal ecosystems services. Key data gaps should be addressed and data sharing promoted to ensure up to date data are used in the planning assessment process. Similarly, improved coordination mechanisms (i.e. via the Turkish Statistical Institute) are required to ensure that research and data collection are not replicated for the marine and coastal sites.

### 3.1.6. Cost Benefit Analysis

Cost Benefit Analysis is recommended as a means of comparing options and providing evidence on the option with the highest **net present value**. Importantly CBA considers the returns from the resource overtime. It is therefore able to analyze the sustainability of different options, and identify cases where revenue may be very high initially but in the medium to long term may decline or even fall to zero due to the degradation / collapse of the natural resource base which underpins provision of the services. An example might be a fishery that becomes exhausted due to over exploitation, or a coastal tourism sector which collapses due to the degradation of the natural environment.

The valuation evidence provided in Table 1 provides an overview of the value of the marine ecosystem in its current state and use. Such information is important to build awareness of the range of ecosystem services provided by a site and their economic significance. However of greater use to decision makers is an understanding of how this value may change as a result of a change in the use or management of the area. Cost Benefit Analysis can compare alternative use and management options, relative to the baseline and determine which option is economically optimal.

### 3.1.7. Distributional Analysis

The incidence of the development impacts are important to consider. The analysis should draw out who wins and who loses from the options assessed. Such information can help develop appropriate compensation mechanisms.

### 3.1.8. Identification of financing mechanisms

The Cost Benefit Analysis and distributional analysis of MPAs provides a foundation for identifying appropriate financing mechanism at a given site. An analysis of potential financing mechanism should be undertaken (e.g. tourism fees, user fees and carbon credits) to inform the planning process. This analysis is central to the development of MPA management and business plans, and demonstrating the financial viability of sites.

### 3.1.9. Socio-economic assessment

The socio-economic implications of environmental planning and policies are a key aspect of decision making. Therefore, socio-economic data should be routinely collected at the planning phase and regularly monitored thereafter. Socio-economic data provides important contextual information for the valuation exercise and for the planning process in general. It is recommended to collect data on population characteristics (size, composition and growth), household income, employment levels and opportunities, levels of education, health status, development infrastructure, food security, vulnerability and coping strategies, water and sanitation. This information can be used to help understand pressures on the marine and coastal environment and their likely trends, economic opportunities associated with the marine and coastal environment, and who will be impacted (positively and negatively) by a change in its quality or quantity. As an example, village-based and household-based socio-economic research has been conducted in Datça-Bozburun SEPA. Based on this research, villages were assigned different functions (such as agriculture-based tourism).

### 3.1.10. Presentation of the evidence

It is important that the evidence is presented in a transparent way to decision makers and stakeholders. For ecosystem services that have been monetized, the data, approach and assumptions used should be clearly stated, and the confidence around the values presented discussed. For ecosystems that cannot be monetized due to data restrictions and/or time constraints, available quantitative and qualitative data should be presented

along with the likely significance of each service in economic and social terms.

## **3.2. Plan design**

### **3.2.1. Making informed decisions**

Planning decisions should be based on an understanding of all the evidence – qualitative, quantitative and monetary. Where the loss of an ecosystem service is thought to be significant but it is not possible within an initial assessment of a site to monetize this impact, then a decision may be deferred until a more detailed study can be undertaken

### **3.2.2. Ensuring co-ordination between authorities**

Co-ordination across all competent authorities involved in marine and coastal spatial planning is required so that all parties are fully informed on all issues, and a consistent planning assessment is undertaken, which incorporates the economic principles presented in Part 3.1 of the guidelines. For example, measures by the Ministry of Food, Agriculture and Livestock with regards to fisheries should be coordinated with other authorities including GDNAP. Likewise, investment priorities of the relevant state authorities such as the Ministry of Culture and Tourism, Ministry of Energy and Natural Resources among others should be consistent with the objectives of GDNAP and other marine and coastal planning authorities.

The planning process should therefore be a coordinated and collective process involving all concerned parties so that a comprehensive assessment of the options and their impacts (positive and negative) can be undertaken.

### **3.2.3. Consultative approach**

The planning assessment process should adopt a consultative approach, involving key stakeholders, in particular local communities that may be affected by a change in management or use of the area. Consultation and resulting consensus building among the relevant stakeholders are essential in the success of any management planning process and/or management regime. This may re-

quire the decentralization of the current planning approaches.

### **3.2.4. Off-site impacts on Marine Protected Areas**

Impacts on protected areas caused by activities / development outside of the protected area should be taken into consideration in the planning process, and avoided or mitigated to avoid damage to marine biodiversity and ecosystem services.

### **3.2.5. Overcoming the challenges of private property ownership and legal restrictions**

Coastal and marine planning authorities in Turkey are frequently challenged by conflicts arising from private ownership issues. To minimise conflicts it is important to involve the appropriate stakeholders at the beginning of the planning process and to offer proper compensation to those that may be negatively impacted by a decision. The economic analysis can help determine a fair level of compensation. Furthermore, the existing legal gaps in both planning and the implementation of approved plans should be addressed to facilitate an effective and consistent national system.

## **3.3. Implementation**

### **3.3.1. Ensuring a participatory approach to implementation**

The implementation of a coastal and marine plan approved by the relevant public authorities requires the support of all implementation partners and local communities. For this, continuous information sharing and transparency on implementation interventions must be maintained between all concerned stakeholders.

## **3.4. Monitoring and Evaluation**

### **3.4.1. Design and implementation of a monitoring and evaluation framework**

It is essential that a monitoring and evaluation process is put in place to regularly assess the implementation of plans. The monitoring and evaluation process should include environmental, social and

economic indicators. Regular monitoring will provide timely information on the difficulties in implementation which can then be addressed.

The monitoring and evaluation framework should be developed during preparation of the plans, and will be informed by the economic analysis described in section 3.

Capacity building is required to develop skills in monitoring and evaluation (e.g. setting indicators

and implementing the monitoring and evaluation process). This should be supported by funds allocated from the central budget. Capacity building and training is also required in economic analysis.

It is relatively straightforward to refer to monitoring schemes and indicators in the reports and guides of large scale Environmental Plans, however terminology on ecosystem services are new and not defined in legislation, so this should be addressed first.

## ANNEX I. TYPOLOGY OF THE MARINE AND COASTAL ECOSYSTEM SERVICES

A typology of marine and coastal ecosystem services is provided in Table 2. This typology can be used to identify the ecosystem services provided by a marine and coastal site and to prioritise services for monetisation. The typology follows the Ecosystem Service Approach (ESA), which is based on the Millennium Ecosystem Assessment (2005) classification of ecosystem services into the following four categories:

- *Provisioning services* relate to the tangible products, such as fish and pharmaceuticals, provided by marine ecosystems
- *Regulating services* refer to the marine environment's natural processes such as waste assimilation and carbon sequestration that contribute to social wellbeing.
- *Cultural services* may be associated with both use and non-use values and relate to the non-material benefits obtained from ecosystems, for example, through tourism and educational use of the marine environments.
- *Supporting services* are necessary for the production of all other ecosystem services (e.g. soil formation or nutrient cycling). They differ from the other services in that their impacts on people are either indirect (via provisioning, regulating or cultural services) or occur over a very long time.

The ESA explicitly recognizes that ecosystems such as marine environments and the biological diversity contained within them contribute to individual and social wellbeing. Importantly it recognizes that this contribution extends beyond the provision of goods such as fish to the natural regulating functions of marine ecosystems such as carbon sequestration. The ESA therefore provides a framework for considering whole ecosystems in decision making and for valuing the services they provide.

**Table 2.** Typology of Marine Ecosystem Services

Ecosystem Service Type	Service	Benefit / outcome
Provisioning Services	Food	Commercial and subsistence fish and wildlife
	Raw materials	Industrial purposes - seaweed
		Natural medicines obtained from marine dependent species
		Genetic resources - variety in gene pool in marine flora and fauna
		Ornamental resources – e.g., shells used as jewellery, handicrafts
Source of energy (fuel etc)	Energy provision e.g., tidal power	
Transport	Commercial use of waterways	
Regulating Services	Regulation of GHGs	Carbon sequestration
	Micro-climate stabilization	Influence on temperature, precipitation, wind, humidity etc
	Disturbance regulation	Flood and storm protection
		Erosion control
Waste assimilation	Detoxification of pollution Water purification	
Cultural Services	Spiritual, religious, cultural heritage	Archaeological ruins (historical not recreational value). Use of marine environment in books, film, painting, folklore, national symbols, architecture, advertising
	Educational	A 'natural field laboratory' for understanding marine processes
	Recreation and ecotourism	Recreational fishing, birdwatching, hiking, diving, sailing, canoeing, Holiday destination (aesthetic views) , archaeological ruins (historical not recreational value)
	Landscape and amenity	Property price premiums
	Biodiversity non-use	Enhanced wellbeing associated for example with bequest or altruistic motivations

Source: Bann, C., Başak, E. (2011). The economic analysis of Gökova Special Environmental Protection Area. Economic Analysis reports for Foça and Gökova in the framework of environmental economics principles. Project PIMS 3697: The Strengthening the System of Marine and Coastal Protected Areas of Turkey. Technical Report Series 3: 80 pp.

## ANNEX 2. GLOSSARY

Appraisal	The process of defining objectives, examining options and weighing up the cost benefits, risks and uncertainties of proposed policies, programme or projects before a decision is made
Cost Benefit Analysis	A decision making tool that compares costs and benefits of a proposed policy or project in monetary terms
Cost effectiveness analysis (CEA)	A decision making tool that compares the cost of different options for achieving the same or similar outcomes
Cost function approach	A production input method which relates the output of a given good (e.g., agricultural products) to the cost of its factor inputs (e.g., the quantity or quality of water).
Cost of alternatives	A market pricing approach that considers the cost of providing a substitute that would provide a similar function to a resource.
Cost of illness	A market pricing approach where a proxy value can be inferred from the cost of illness (e.g. medical treatment, loss of earnings from work days lost, etc.) incurred when it is not available.
Cultural services	A category of ecosystem services that relates to the non-material benefits obtained from ecosystems, for example through recreation.
Discounting	The process of expressing future values in present value terms. This allows for the comparison of flows of cost and benefit over time regardless of when they occur.
Economic efficiency	A concept that relates to allocating resources to maximize wellbeing to society.
Economic Impact Assessment	Assessment focused on the contribution of a marine or coastal site to the economy of a particular region or to a country, in terms of incomes and employment supported by a coastal or marine site. There is an overlap between some of the information sourced for a CBA and EIA. However an EIA is focused on indicators such as the number of jobs created, economic income (rather than welfare values) and ideally takes into account multiplier and displacement effects <sup>11</sup> . An Economic Impact Assessment provides insights into the dependence of a region on wetland services.
Economic value	The monetary measure of the wellbeing associated with the change in the provision of some good. For market goods this is ordinarily measured by market price; for non-market goods this is ordinarily measured by willingness to pay (WTP) or willingness to accept (WTA).
Economic valuation evidence (monetary valuation evidence)	Economic values, value functions and other empirical evidence available from existing (primary) studies that provides the source of evidence for value transfer. Previous value transfer analyses may also provide evidence for current applications.
Ecosystem services approach.	A term that is used to describe a framework for analyzing how human populations are dependent upon the condition of the natural environment. The approach explicitly recognizes that ecosystems and the biological diversity contained within them contribute to individual and social wellbeing
Environmental impact assessment (EIA)	Identification and assessment of environmental impacts resulting from a proposed policy or project.
Externality	An externality is something (positive or negative) that impacts society, but which is not accounted for in the decisions of producers,
Hedonic pricing method	A revealed preference valuation method that estimates the use value of a non-market good or service by examining the relationship between the non-market good and the demand for some market-priced complementary good (e.g. property or land prices).
Marginal change	An incremental change (ordinarily a 'unit change') in the provision of a market or non-market good or service.
Market goods	Goods and services traded in formal markets.

<sup>11</sup> Multiplier effects refer to the knock on or secondary effects of an increase in jobs or income. Displacement effects consider whether new jobs are really being created, or whether they are displacing other opportunities.

Market price	The value of the provision of goods and services that may be directly observed from markets.
Market price methods	Approaches to economic valuation that provide proxy estimates - which may be observed directly from actual markets - for use values that arise in relation to the provision of goods and services.
Monetisation	The assignment of a monetary value to a change in the provision of a non-market good or service.
Net present value (NPV)	The difference between the present value of costs and the present value of benefits.
Non-market goods and services	Goods and services that are not traded in markets and are consequently 'un-priced' (e.g. environmental goods and services).
Non-use value (passive use value)	Economic value not associated with any use of a resource, but derived altruistic, bequest and existence values.
Opportunity cost	The value of the next best alternative use of resource.
Provisioning services	A category of ecosystem services which relates to products obtained from ecosystems, such as food, fiber and fuel, natural medicines and genetic resources.
Regulating services	A category of ecosystem services which refers to the regulation of ecosystem processes such as climate regulation, air quality regulation, water regulation (e.g. flood control), water quality regulation (purification/detoxification) and erosion control.
Stated preference methods	Economic valuation methods that use questionnaire surveys to elicit individuals' preferences (i.e. willingness to pay and/or willingness to accept) for changes in the provision on non-market goods or services.
Use value	The economic value that is derived from using or having potential to use a resource. It is the net sum of direct use values, indirect use values and option values.
Willingness to pay (WTP)	The monetary measure of the value of obtaining a gain in the provision of good or service or avoiding a loss

**Source:** adapted from eftec (2009)<sup>12</sup>

<sup>12</sup> eftec (2009). Valuing Environmental Impacts: Practical Guidelines for the Use of Value Transfer in Policy and Project Appraisal. Submitted to the Department for Rural Affairs, UK.

## EK. KATILIMCI LİSTESİ / APPENDIX. LIST OF PARTICIPANTS

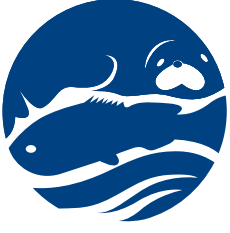
Ekonomik Prensiplerin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Planlama Sürecine Entegrasyonu” Eğitimi ve Çalıştayı 23 Mart 2011/ A training workshop on “Integrating Economic Principles into Marine Land Use Planning and Decision Making” on 23 March 2011

No	Ad-Soyad / Name-Lastname	Kurum / Institution	Görev / Title
1.	Ahmet ÖZYANIK	Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı (ÖÇKKB)	Kurum Başkanı
2.	Mehmet MENENGİÇ	ÖÇKKB	Daire Başkanı
3.	Hasan YILMAZ	Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı/Deniz Ulaştırması Genel Müdürlüğü/Denizcilik Çevresi Dairesi Başkanlığı	Biyolog
4.	Hüseyin KILIÇ	Devlet Planlama Teşkilatı	Uzman Yardımcısı
5.	Ahmet KUNDAY	Devlet Planlama Teşkilatı	Planlama Uzmanı
6.	Erol ÖZTÜRK	Tarım ve Köyişleri Bakanlığı/Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü	Su Ürünleri Mühendisi
7.	Hamdi ARPA	Tarım ve Köyişleri Bakanlığı/ Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü	Ziraat Mühendisi
8.	Cihan TOSLAK	Tarım ve Köyişleri Bakanlığı/ Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü	Mühendis
9.	M. Hakan BAYKAL	Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü/Doğa Koruma Dairesi Başkanlığı	Uzman
10.	Rana ALTINTAŞ	Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü/Milli Parklar Dairesi Başkanlığı	Uzman Biyolog
11.	Kadriye MOLLAMEHMETOĞLU	Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü/Milli Parklar Dairesi Başkanlığı	Mühendis
12.	Ömer ÖZTÜRK	Çevre ve Orman Bakanlığı/Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/Deniz ve Kıyı Yönetimi Dairesi	Uzman
13.	Emine AYDINOĞLU	Çevre ve Orman Bakanlığı/Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü/Deniz ve Kıyı Yönetimi Dairesi	Şube Müdürü
14.	Bahar SEL FEHİM	Çevre ve Orman Bakanlığı	Şehir Plancısı
15.	Ali DİNÇ	Orman Genel Müdürlüğü/Orman İdare ve Planlama Daire Başkanlığı	Orman Mühendisi
16.	Mehtap DEMİRCİ	Kültür ve Turizm Bakanlığı/Teşvik ve Emlak Dairesi Başkanlığı	Şehir Plancısı
17.	Adnan KÜCE	Ulaştırma Bakanlığı/DLH İnşaatı Genel Müdürlüğü	Çevre Mühendisi
18.	Dr. Turgay ALBAYRAK	Bayındırlık ve İskan Bakanlığı/Teknik Uygulama Araştırma Genel Müdürlüğü	Şehir Plancısı
19.	Mustafa Sertaç SAÇLI	Maliye Bakanlığı/Milli Emlak Genel Müdürlüğü	Devlet Malları Uzmanı Yardımcısı
20.	Doç. Dr. Mehmet AKBULUT	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi/Su Ürünleri Fak.	Öğretim Üyesi
21.	Hülagü KAPLAN	Gazi Üniversitesi	Öğretim Görevlisi
22.	Hayri ULVİ	Gazi Üniversitesi	Araştırma Görevlisi
23.	Zeynep ÖZDEMİR	Gazi Üniversitesi	Araştırma Görevlisi



No	Ad-Soyad / Name-Lastname	Kurum / Institution	Görev / Title
24.	Güner ERGÜN	ÖÇKKB	Şube Müdürü
25.	Levent KESKİN	ÖÇKKB	Şehir Plancısı
26.	Gülhan BADUR ÖZDEN	ÖÇKKB	Uzman
27.	Sibel MERİÇ	ÖÇKKB	Jeoloji Mühendisi
28.	İbrahim YALAVAÇ	ÖÇKKB	Harita Mühendisi
29.	Murat KARAHAN	ÖÇKKB	Ziraat Mühendisi
30.	Serhan GEZMEN	ÖÇKKB	Şehir Plancısı
31.	Serhan Murat DOĞRU	ÖÇKKB	Şehir Plancısı
32.	Halime Suda EKİCİ	ÖÇKKB	Uzman
33.	Nisa Nur AKAN	ÖÇKKB	Biyolog
34.	Nurhan ŞEN	ÖÇKKB	Çevre Mühendisi
35.	Melek Derya GÜLER	ÖÇKKB	Proje Uzmanı
36.	Merve YAZAR	ÖÇKKB	Şehir Plancısı
37.	Meltem GÜLCAN	ÖÇKKB	Şehir Plancısı
38.	Şöhret KUMCU	ÖÇKKB	Şehir Plancısı
39.	Mehmet PEKER	ÖÇKKB	Müdür Yardımcısı
40.	Nesrin REYHAN	ÖÇKKB	Şehir Plancısı
41.	Mustafa SÖNMEZ	ÖÇKKB	Şube Müdürü
42.	Yüksel ATASOY ÖZDEMİR	ÖÇKKB	Şehir Plancısı
43.	Emrah MANAP	ÖÇKKB	Biyolog
44.	Erdoğan AKGÜL	ÖÇKKB	Daire Başkanı
45.	Umit TURAN	ÖÇKKB	Şube Müdürü
46.	Nilüfer BAYRAK	ÖÇKKB	Şube Müdürü
47.	Reyhan ÖZDEMİR	ÖÇKKB	Uzman
48.	Leyla AKDAĞ	ÖÇKKB	Gıda Mühendisi
49.	Erhan PALA	ÖÇKKB	Şehir Plancısı
50.	Aynur HATİPOĞLU	Aksaray ÖÇK Müdürlüğü	Aksaray ÖÇK Müdürü
51.	Yusuf DOĞAN	Aksaray ÖÇK Müdürlüğü	Biyolog

No	Ad-Soyad / Name-Lastname	Kurum / Institution	Görev / Title
52.	Gökhan BULUT	Aksaray ÖÇK Müdürlüğü	Biyolog
53.	Fatma ÖZDEMİR	Aksaray ÖÇK Müdürlüğü	Biyolog
54.	Onur ÇELİK	Aksaray ÖÇK Müdürlüğü	Şehir Plancısı
55.	Gizem ÇORAKBAŞ	Aksaray ÖÇK Müdürlüğü	Çevre Mühendisi
56.	Mihrican KÜÇÜK	Aksaray ÖÇK Müdürlüğü	Ziraat Mühendisi
57.	Ergin BOZKURT	Aksaray ÖÇK Müdürlüğü	Şehir Plancısı
58.	Deniz KUTLUÖZEN	İzmir ÖÇK Müdürlüğü	Mimar
59.	Fatih ERMiŞ	Muğla ÖÇK Müdürlüğü	Şehir Plancısı
60.	Meltem DOĞRU	Antalya ÖÇK Müdürlüğü	Şehir Plancısı
61.	Yasemel ÇETİN	Mersin ÖÇK Müdürlüğü	Şehir Plancısı (Uzman)
62.	Uğur YOLAK	UNDP/GEF	Finans Uzmanı
63.	Esra BAŞAK	UNDP/GEF	Çevresel Ekonomi ve Yönetim Uzmanı
64.	Lee THOMAS	UNDP/GEF	Finans Uzmanı
65.	Camille BANN	UNDP/GEF	Çevresel Ekonomi ve Yönetim Uzmanı
66.	Aycan ALP	UNDP/GEF	İletişim Uzmanı
67.	Doç. Dr. Harun GÜÇLÜSOY	UNDP/GEF	Proje Yöneticisi
68.	Gülden ATKIN GENÇOĞLU	UNDP/GEF	Proje Asistanı
69.	Damla AKYILDIZ	UNDP Türkiye	Proje Asistanı
70.	Koray ABACI	UNDP Türkiye	İzleme ve Değerlendirme Uzmanı
71.	Nuri ÖZBAĞDATLI	UNDP Türkiye	Proje Yöneticisi
72.	Ece SARAOĞLU	SAD-Sualtı Araştırmaları Derneği	Proje Asistanı
73.	Sezer GÖKTAN	WWF –TÜRKİYE	Şehir Plancısı
74.	Umut TURAL	WWF –TÜRKİYE	Su Ürünleri Mühendisi
75.	Buket Bahar DIVRAK	WWF-TÜRKİYE	Şehir Plancısı
76.	Dr. Güven KAYA	İç Anadolu Ormancılık Araştırma Müdürlüğü	Orman Yüksek Mühendisi



## 5 BAŞLIKTA

### “Türkiye’nin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi”

## 1 Projenin Gerekçesi ve Projenin Amacı

Türkiye’nin sahip olduğu 8.500 km’lik kıyı şeridinde yaklaşık 3 bin bitki ve hayvan türü yaşıyor. Ancak Türkiye’nin denizel biyolojik çeşitliliği ciddi şekilde insan baskısı altında bulunuyor. Denizel yaşam alanlarının ve ekosistemlerinin tahribatı, denizel kaynakların aşırı kullanımı ve kıyı alanlarının tahribatı en temel tehditler arasında. Bu proje, Türkiye’nin ulusal deniz ve kıyı koruma alanları sistemini güçlendirmeyi ve etkin yönetimini kolaylaştırmayı amaçlıyor.

2009 yılında başlayan projenin Ekim 2013’te tamamlanması planlanıyor.

## 2 Projenin Uygulama Alanları

Proje, Türkiye’de altı bölgede yürütülüyor. Bunların beşi Özel Çevre Koruma (ÖÇK) bölgesi, biriyse Tabiat Parkı:

1. Fethiye-Göcek ÖÇK Bölgesi
2. Köyceğiz-Dalyan ÖÇK Bölgesi
3. Datça-Bozburun ÖÇK Bölgesi
4. Gökova ÖÇK Bölgesi
5. Foça ÖÇK Bölgesi
6. Ayvalık Adaları Tabiat Parkı

## 3 Projenin Hedefleri

Proje ile üç ana sonuca ulaşılması hedefleniyor:

- Mevcut Deniz ve Kıyı Koruma Alanlarının daha etkin yönetimi ve yeni deniz ve kıyı koruma alanlarının kurulmasına öncelik vermek için sorumlu kurumların ihtiyaç duyduğu kurumsal yapının ve kapasitenin güçlendirilmesi,
- Deniz ve Kıyı Koruma Alanları için finansal planlama ve yönetim sistemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması ile etkin iş planlamasının, yeterli düzeyde gelir üretiminin ve maliyet etkin yönetiminin sağlanması,
- Deniz ve Kıyı Koruma Alanlarının çok amaçlı kullanım alanlarında, ekonomik faaliyetlerin düzenlenmesi ve yönetimi için kurumlar arası koordinasyonun sağlanması.



# 4 Projenin Türkiye'ye Katkısı

- Türkiye'nin taraf olduğu uluslar arası "Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi"nin korunan alanlar iş programının uygulanmasına katkıda bulunacak.
- Türkiye'nin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları sistemi yaklaşık olarak 100.000 hektar genişletilecek; yani başlangıca göre yüzde 44 artırılabilecek.
- En az iki Deniz ve Kıyı Koruma alanında Balıkçılığa Kısıtlı Alanlar oluşturulacak ve "Balıkçılığa Kısıtlı Alanlar" sisteminin genişletilmesi ile sürdürülebilir bir balıkçılık yönetimi sağlanacak.
- Mevcut Deniz ve Kıyı Koruma Alanlarının daha etkin yönetimi hususunda yerel teşkilatlarda kapasite artırımı sağlayacak.
- Deniz ve Kıyı Koruma Alanlarının sürdürülebilir finansmanı için gerekli sistemler oluşturulacak.
- Kurumlar arası koordinasyon yapılarını güçlendirecek.

- Kurumlar ve diğer ilgi grupları, denizel biyolojik çeşitliliğe yönelik hem karasal hem de deniz kaynaklı tehditlere etkin müdahale edebilecek.
- Deniz ve Kıyı Koruma Alanları Ulusal Strateji ve Eylem Planı Önerisi hazırlanacak.
- Deniz ve Kıyı Koruma Alanları sisteminin sürdürülebilirliği sağlanacak, mevcut durumdaki değişimlerle beraber uzun vadede denizel biyolojik çeşitlilik üzerindeki olumlu etkiler projenin tamamlanmasından sonra da devam edecek.

## Deniz ve Kıyı Koruma Alanı Nedir?

Deniz ve Kıyı Koruma Alanları farklı amaçlarla tesis edilebilir, farklı tipte, farklı büyüklükte olabilir ve farklı şekillerde yönetilebilir. Bu nedenle, birçok farklı DKA tanımı mevcuttur.

En basit tanımıyla, bir Deniz ve Kıyı Koruma Alanı; belli bir deniz alanının belirgin bir insan etkisinden korunması ve doğal, tarihi ve kültürel özelliklerinin muhafaza edilmesidir.

Bu koruma yasalar ve genellikle de yerel halkın, çıkar gruplarının destek ve katılımıyla sağlanır.

Deniz ve Kıyı Koruma Alanları, Türkiye'nin denizel alanlarındaki biyolojik çeşitliliğine yönelik bu tehditleri ortadan kaldırmada önemli bir potansiyel role sahiptir.





## 5 Projeyi Kimler Yürütüyor?

Proje, Küresel Çevre Fonu (GEF) mali desteğiyle, Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü (TVKGM) tarafından Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü ortaklığında yürütülüyor. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) projede uygulayıcı ortak olarak görev alıyor.

Dışişleri Bakanlığı, Genelkurmay Başkanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Sahil Güvenlik Komutanlığı, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Deniz ve Kıyı Dairesi ve AB ve Dış İlişkiler



### Türkiye'nin Deniz ve Kıyı Koruma Alanları

- Türkiye, adalar hariç Akdeniz, Ege Denizi, Marmara Denizi ve Karadeniz kıyıları, olmak üzere yaklaşık 8.500 km kıyı uzunluğuna sahiptir. Böylesine uzun deniz ve kıyı alanları zengin biyolojik çeşitlilik değerlerini barındırmakta ve yaklaşık 3000 bitki ve hayvan türüne ev sahipliği yapmaktadır.
- Türkiye'deki mevcut kıyı ve deniz koruma alanlarının çoğu Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü (TVKGM) tarafından yönetilmektedir. Bu alanlara ek olarak Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMPGM), Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve Kültür ve Turizm Bakanlığı mevcut deniz ve kıyı koruma alanlarından bazılarını yönetmekle ve planlamakla yetkilidir.
- Türkiye'deki yaklaşık 346.138 hektarlık denizel alan 31 Deniz ve Kıyı Koruma Alanı altında yasal olarak koruma altında bulunuyor. Türkiye kara sularının yaklaşık %4'ü korunuyor.
- Türkiye'nin denizel biyolojik çeşitliliği ciddi şekilde insan baskısı altında bulunuyor. Denizel yaşam alanlarının ve ekosistemlerinin tahribatı, denizel kaynakların aşırı kullanımı ve kıyı alanlarının tahribatı en temel tehditler arasındadır.

Dairesi Başkanlığı, Valilikler, Mahalli İdareler, üniversiteler, araştırma enstitüleri, ulusal ve yerel sivil toplum örgütleri ve yerel halk temsilcileri de projenin diğer paydaşları arasında yer alıyor.



Güçlü bireyler.  
Güçlü toplumlar.

**Çevre ve Şehircilik Bakanlığı**  
**Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü**  
**Alparslan Türkeş Cad. 17. Sok. No.10 06510 Beştepe/Yenimahalle/Ankara**  
**Tel: +90 (312) 222 12 34 Faks: +90 (312) 222 26 61**  
**<http://www.csb.gov.tr/gm/tabiat>**

**Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)**  
**Birlik Mahallesi 415. Cadde No. 11 06610 Çankaya/Ankara**  
**Tel: +90 312 454 1100 Faks: +90 312 496 1463**  
**[www.undp.org.tr](http://www.undp.org.tr)**  
**Güçlü bireyler. Güçlü toplumlar.**