

ÇED Rehberi – Kıyı Yapıları



İÇİNDEKİLER

	SAYFA
İÇİNDEKİLER	1
KISALTMALAR	2
TANIMLAR	3
KIYI YAPILARI TERİMLERİ	5
ÖNSÖZ	6
1. GİRİŞ	7
1.1. Rehberin Konusu	7
1.2. Kapsam ve ÇED Yönetmeliği ile İlişkisi	7
1.3. Amaç ve Hedef Grup	7
1.4. ÇED Süreci	7
1.5. ÇED El kitabı ile İlişkisi	7
2. ÇED SÜRECİNDEKİ ELEME KRİTERLERİ VE ZAMANLAMA	10
2.1. Eleme Kriterleri	10
2.2. ÇED İçin Ne Zaman Başvurulmalı?	11
3. PROJENİN VE HEDEFLERİNİN TANIMLANMASI	12
4. MEVZUAT	13
4.1. Ulusal Mevzuat	13
4.2. Ülkemizin Taraf Olduğu ve ÇED Kapsamında Göz Önüne Alınması Gereken Uluslararası Sözleşmeler	14
4.3. Avrupa Birliği (AB Direktifleri)	15
5. ALTERNATİFLER	16
5.1. Giriş	16
5.2. Yer Seçimi Alternatifleri	16
5.3. Proje Tipi ve Özellikleri İle İlgili Alternatifleri	17
5.4. Eylemsizlik Alternatifi (Projenin Gerçekleştirilmemesi Durumu)	18
6. ETKİLER	19
6.1. Kıyı	19
6.2. Su	19
6.3. Hava	20
6.4. Gürültü	20
6.5. Biyolojik Çevre	20
6.6. Sosyal ve Kültürel Hususlar	21
6.7. Diğer Hususlar	21
7. ETKİ AZALTICI ÖNLEMLER	23
7.1. Kıyı	23
7.2. Su	24
7.3. Hava	24
7.4. Gürültü	25
8. İZLEME	26
9. İLETİŞİM	27

KISALTMALAR

BAT (Best Available Technique): Mevcut En İyi Teknik

BREF (BAT Reference Documents): Mevcut En İyi Teknikler Referans Dökümanları

ÇED: Çevresel Etki Değerlendirmesi

ÇOB: Çevre ve Orman Bakanlığı

Eur-lex: Avrupa Birliği yasal dökümanları ile ilgili bilgi sağlayan resmi internet sitesi

IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control): Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol

İDK: İnceleme Değerlendirme Komisyonu

PM: Partikül Madde

SKKY: Su Kirliliği ve Kontrolü Yönetmeliği

TANIMLAR

Bakanlık: Çevre ve Orman Bakanlığı.

Çevre: Canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED): Gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ya da olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmaların tümü.

ÇED Gerekli Kararı: ÇED Yönetmeliğinin Ek-II listesindeki projelerin çevresel etkilerinin önemli olduğu ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu hazırlanması gerektiğini belirten Bakanlık kararı.

ÇED Gerekli Değildir Kararı: ÇED Yönetmeliğinin Ek-II listesindeki projelerin önemli çevresel etkilerinin olmadığı ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu hazırlanmasına gerek bulunmadığını belirten Bakanlık kararı.

ÇED Olumlu Kararı: Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu hakkında Kapsam Belirleme ve İnceleme Değerlendirme Komisyonunca yapılan değerlendirmeler dikkate alınarak, projenin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin, alınacak önlemler sonucu ilgili mevzuat ve bilimsel esaslara göre kabul edilebilir düzeylerde olduğunun saptanması üzerine gerçekleşmesinde sakınca görülmediğini belirten Bakanlık kararı.

ÇED Olumsuz Kararı: Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu hakkında Kapsam Belirleme ve İnceleme Değerlendirme Komisyonunca yapılan değerlendirmeler dikkate alınarak, projenin çevre üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle uygulanmasında sakınca görüldüğünü belirten Bakanlık kararı.

ÇED Raporu: EK-I listesinde yer alan veya Bakanlıkça “Çevresel Etki Değerlendirmesi Gereklidir” kararı verilen bir proje için belirlenen özel formata göre hazırlanacak rapor.

ÇED Başvuru Dosyası: Bu yönetmeliğin EK-III’ünde yer alan Genel Formatı esas alınarak hazırlanan dosya.

ÇED Başvuru Dosyası: Bu yönetmeliğin EK-III’ünde yer alan Genel Formatı esas alınarak hazırlanan dosya.

ÇED Raporu Özel Formatı: Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunun hazırlanmasında esas alınmak üzere; Kapsam belirleme ve İnceleme Değerlendirme Komisyonu tarafından projenin önemli çevresel boyutları göz önüne alınmak suretiyle EK-III’deki ÇED Genel Formatı’nda belirtilen ana başlıklar altında ele alınması gereken konuları tanımlayan format.

ÇED Süreci: Gerçekleştirilmesi planlanan projenin çevresel etki değerlendirmesinin yapılması için 8 ve 16 ncı maddelerde belirtilen başvuru ile başlayan ve işletme sonrası çalışmaların uygun hale geldiğinin belirlenmesi ile sona eren süreç.

Etki: Bir projenin hazırlık, inşaat ve işletme sırasında ya da işletme sonrasında, çevre unsurlarında doğrudan ya da dolaylı olarak, kısa veya uzun dönemde, geçici ya da kalıcı, olumlu ya da olumsuz yönde ortaya çıkması olası değişiklikler.

Etki Alanı: Gerçekleştirilmesi planlanan bir projenin işletme öncesi, işletme sırası ve işletme sonrasında çevre unsurları olarak olumlu veya olumsuz yönde etkilediği alan.

İzleme ve Kontrol: “Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir” veya “Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu” kararı alındıktan sonra uygulama aşamasına geçen projenin, bu kararın verilmesine esas ilkeler doğrultusunda ve çevre değerlerini olumsuz etkilemeyecek biçimde yürütülmesi için yapılan çalışmaların bütünü.

Kapsam ve Özel Format Belirleme Toplantısı: Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecine tabi projeler için Halkın Katılımı Toplantısından sonra yapılacak toplantı.

Komisyon: Proje için verilecek özel formatın kapsamını, kriterlerini belirlemek ve bu ilkeler doğrultusunda hazırlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunu inceleyip değerlendirmek üzere Bakanlık tarafından kurulan Kapsam Belirleme ve İnceleme Değerlendirme Komisyonu.

Proje: Gerçekleştirilmesi planlanan yatırıma ait inşaat çalışmaları, diğer tesisat ya da planların uygulanması veya yer altı kaynaklarının değerlendirilmesi işlemi.

Proje Sahibi: ÇED Yönetmeliğine tabi bir projenin her aşamada yürütülmesini üstlenen gerçek ya da tüzel kişi.

Proje Tanıtım Dosyası: Seçme Eleme Kriterlerine tabi projelere Çevresel Etki Değerlendirmesi uygulanmasının gerekli olup olmadığının belirlenmesi amacıyla hazırlanan dosya.

Seçme, Eleme Kriterleri: Proje Tanıtım Dosyasının hazırlanmasında esas alınacak ÇED Yönetmeliğinin EK-IV’deki kriterler.

KIYI YAPILARI TERİMLERİ

Bakım-Onarım Birimleri: Hangar, atölyeler, çekek alanı ve drenajlı alt yıkama alanlarıdır.

Balıkçı Barınağı: Balıkçı teknelerinin hizmet vermek amacıyla dalgakıranla korunmuş, yöre balıkçılarının ihtiyacına yetecek kadar havuz ve geri sahaya sahip, bağlama rıhtımları ile suyu, elektriği, ağ kurutma sahası, çekek yeri, deniz ürünlerine geçici depolama ve satış üniteleri bulunan kıyı yapılarıdır.

Kıyı: Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alandır.

Kıyı Çizgisi: Deniz, tabii ve suni göl ve akarsularda, taşkın durumları dışında, suyun kara parçasına değdiği noktaların birleşmesinden oluşan meteorolojik olaylara göre değişen doğal çizgidir.

Kıyı Kenar Çizgisi: Deniz, tabii ve suni göl ve akarsuların, alçak-basık kıyı özelliği gösteren kesimlerinde kıyı çizgisinden sonraki kara yönünde su hareketlerinin oluşturduğu kumsal ve kıyı kamularından oluşan kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık benzeri alanların doğal sınırı; dar- yüksek kıyı özelliği gösteren kesimlerinde ise şev ya da falezin üst sınırıdır.

Liman: Gemilerin yolcu indirip-bindirme, yükleme-boşaltma, bağlama ve beklemelerine elverişli yeterli su derinliğine sahip, teknik ve sosyal altyapı tesisleri, yönetim, destek, bakım-onarım ve depolama birimleri bulunan tabii ve suni olarak rüzgar ve deniz tesirlerinden korunmuş kıyı yapılarıdır.

Ötrofikasyon: Suyun içindeki azot ve fosfor bileşiklerinin, suyun kalitesine ve su içindeki mevcut organizmaların dengesine zarar verebilecek düzeyde yosun büyümesinin hızlanmasına veya daha yüksek bitki formlarının oluşmasına neden olacak şekilde artmasıdır

Rekreatif Alanlar: Halkın eğlence ve dinlenme gereksinimlerini karşılamaya dönük, açık olarak düzenlenen oturma ve yemek yerleri, yemek pişirme yerleri, çeşmeler, oyun ve açık spor alanları, açık gösteri alanları ve yeşil bitki örtüsü bulunan alanlardır.

Sahil Şeridi: Deniz, tabii ve suni göllerin kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak en az 100 metre genişliğindeki alandır.

Sosyal ve Teknik Altyapı Tesisleri: Kıyıda yapılması zorunlu olan yapı ve tesislere hizmet veren ve kıyının kamu yararına kullanılmasını sağlayan, dalgakıran, kontrol kulesi, trafo, su deposu, çekek rampası, biyolojik ve kimyevi arıtma sistemi, pis su ve sintine boşaltma istasyonu, elektrik, su, sağlık ünitesi, PTT, Fax, TV teçhizatı, yağ ve atık toplama konteynerleri, yangın şebekesi veya itfaiye tesisi, lift sistemi, saniter üniteleri, otopark, yaya yolları, meydan, yeşil alan, çocuk bahçesi ve parktır.

Tersane: Yük ve yolcu (ticari ve turistik amaçlı) gemileri ile teknelerin (ahşap, polyester, fiberglas, çelik) inşaa, tadil, bakım ve onarımı için dalgakıranla durgun su temin edilmiş, yüzer havuzlu, teknik ve sosyal alt yapısı, yönetim, bakım, onarım ve depolama birimleri de bulunan kıyı yapılarıdır.

Yat Limanı: Yatlara güvenli bir bağlama, her yata doğrudan yürüyerek çıkılmasına olanak sağlayan, yeterli derinlikte su bulunan ve yatlara teknik ve sosyal altyapı, yönetim, destek, bakım ve onarım hizmetlerini sunan, rüzgar ve deniz tesirlerinden korunmuş Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığından "işletme belgesi" almış, turizm belgeli kıyı yapılarıdır.

ÖNSÖZ

Türkiye’de Çevresel Etki Değerlendirmesinin (ÇED) uygulanmasında yetkili Bakanlık, Çevre ve Orman Bakanlığı’dır.

ÇED uygulamasının geliştirilmesi amacı ile belirli sektörler için ÇED Rehberleri hazırlanmıştır.

Bu Rehber serisi toplam on iki (12) Rehberden oluşmaktadır ve aşağıdaki sektörleri kapsamaktadır:

- Açık Ocak Madenciliği ve Cevher Hazırlama - Zenginleştirme Tesisleri.
- Atık Bertaraf Tesisleri.
- Balık Çiftlikleri.
- Barajlar ve Hidroelektrik Santraller.
- Çimento Fabrikaları.
- Entegre Et Tesisleri.
- Kıyı Yapıları.
- Nükleer Enerji Santralleri.
- Otoyollar.
- Tekstil Fabrikaları.
- Termik Enerji Santralleri.
- Toplu Konut ve Turizm Konaklama Tesisleri.

Bu rehberlere ek olarak Çevre ve Orman Bakanlığı’nın “Projelerin Çevresel Değerlendirilmesi” başlıklı bir ÇED El Kitabı daha bulunmaktadır. Bu El Kitabı ülkemizdeki ÇED sürecinin detaylı açıklamalarını içermektedir.

1 GİRİŞ

1.1 Rehberin Konusu

Bu rehber, kıyı yapıları projeleri için uygulanacak Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) süreci hakkında bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır. Kıyı yapıları projeleri, limanlar, tersane, rıhtım ve mendirek yapımı ve işletilmesi projelerini kapsamaktadır.

1.2 Kapsam ve ÇED Yönetmeliği ile İlişkisi

Bu rehber, ÇED'in kıyı yapıları projelerinde uygulanması için hazırlanmıştır. Rehberin herhangi bir yasal bağlayıcılığı olmamakla beraber ÇED Yönetmeliği'ne ek olarak uygulanmalıdır. ÇED Yönetmeliği Ek-I kapsamındaki projeler için ÇED Yönetmeliği Ek-III'de verilen ÇED Genel Formatı uyarınca hazırlanan dosya ile ÇOB'a müracaat edilerek ÇED süreci başlatılır. Projeye özel ÇED Raporu formatının ÇOB tarafından verilmesini müteakip, ÇED Raporunun bir yıl içerisinde hazırlanarak ÇOB'a sunulması gerekmektedir. ÇED Yönetmeliği'nin Seçme Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listesinde yer alan projeler için ise Proje Tanıtım Dosyası hazırlanarak ÇOB ve/veya ilgili Valiliğe müracaat edilmesi gerekmektedir. ÇED Raporu (rapor) için projeye özel format ÇOB tarafından halkın katılımı, kapsam ve özel format belirleme toplantısı sonucunda verilmektedir. Bu rehber ÇED Raporu'nu hazırlamak için gerekli olan detayları sunmaktadır ve bu amaçla kullanılmalıdır.

1.3 Amaç ve Hedef Grup

Bu rehberin amacı, kapsam belirleme ile başlayıp inceleme ve değerlendirme süreci ile tamamlanan ÇED sürecindeki çalışmaları geliştirmek, uygulamaları ortak bir hale getirmek, ÇED Raporu'nun içeriği ile ilgili bir Rehber oluşturmak ve ilgili tüm tarafları bilgilendirmektir. Hedef grup, bu rehberi kullanacak olan Bakanlık personeli, diğer kamu kuruluşlarından oluşan İDK üyeleri, İl Çevre ve Orman Müdürlüğü çalışanları ile ÇED sürecinde yer alan proje sahibi kuruluşlar ile ÇED çalışmalarını yürüten danışman firmalardır.

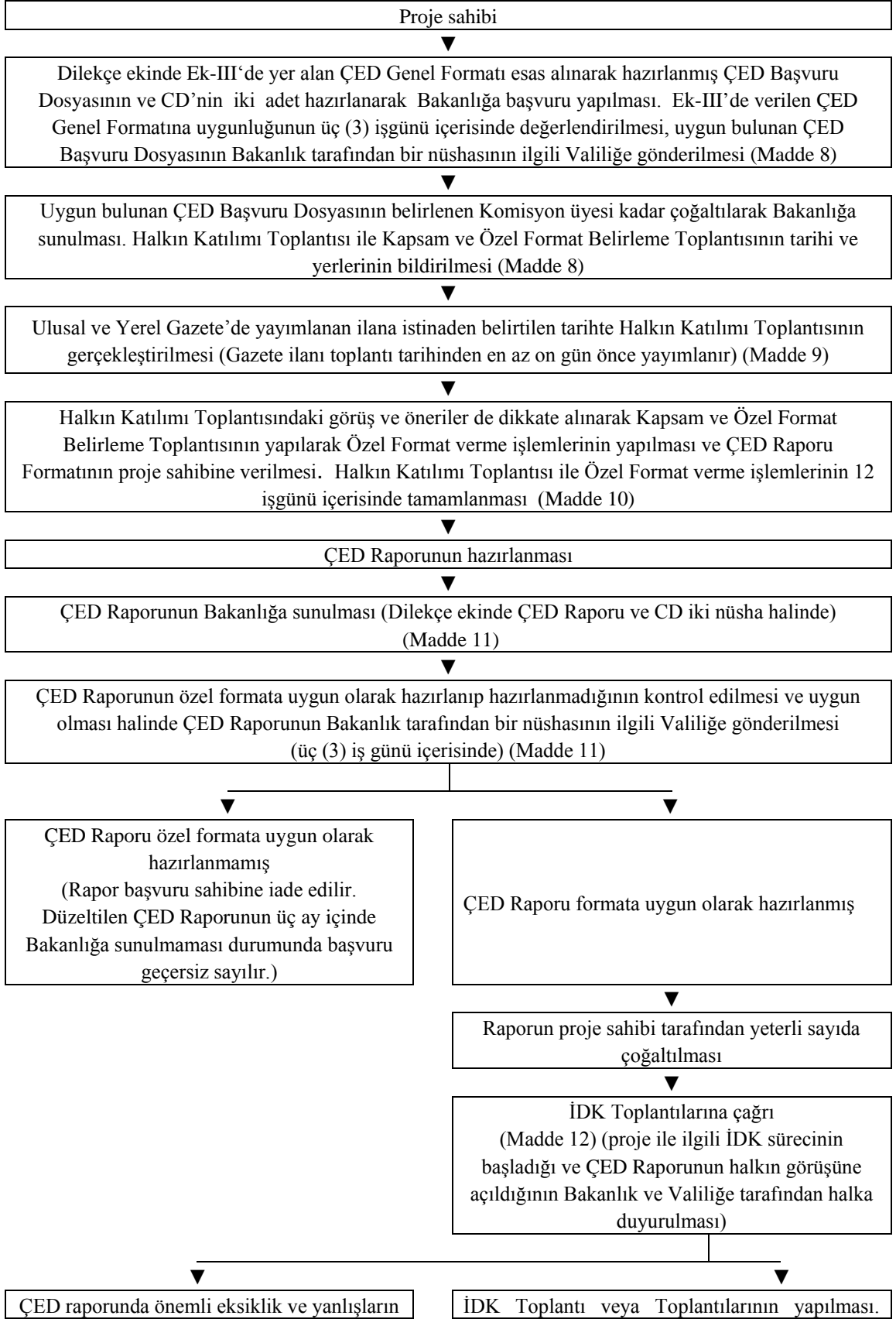
1.4 ÇED Süreci

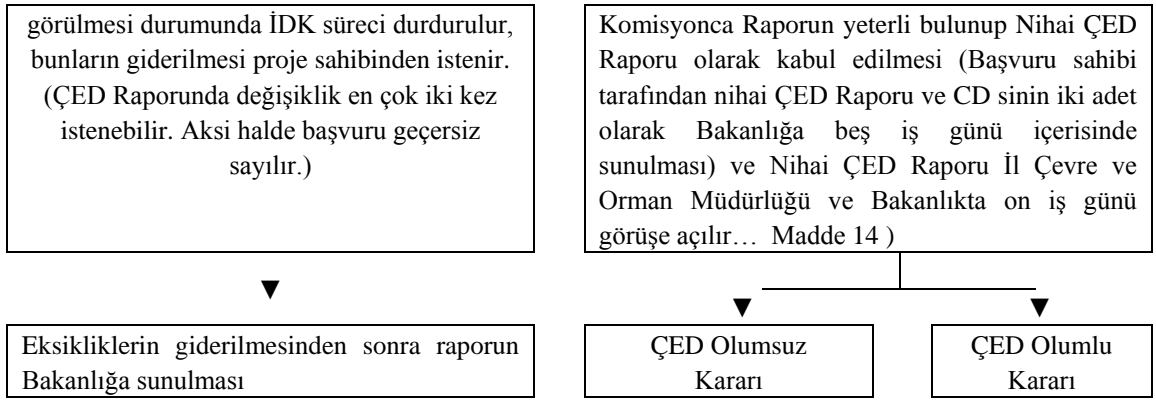
Ülkemizdeki ÇED sürecinin aşamaları ÇED Yönetmeliği Ek-I ve Seçme Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler Listeleri'nde yer alan projeler için sırasıyla Şekil 1 ve Şekil 2'de verilmiştir.

1.5 ÇED El Kitabı ile İlişkisi

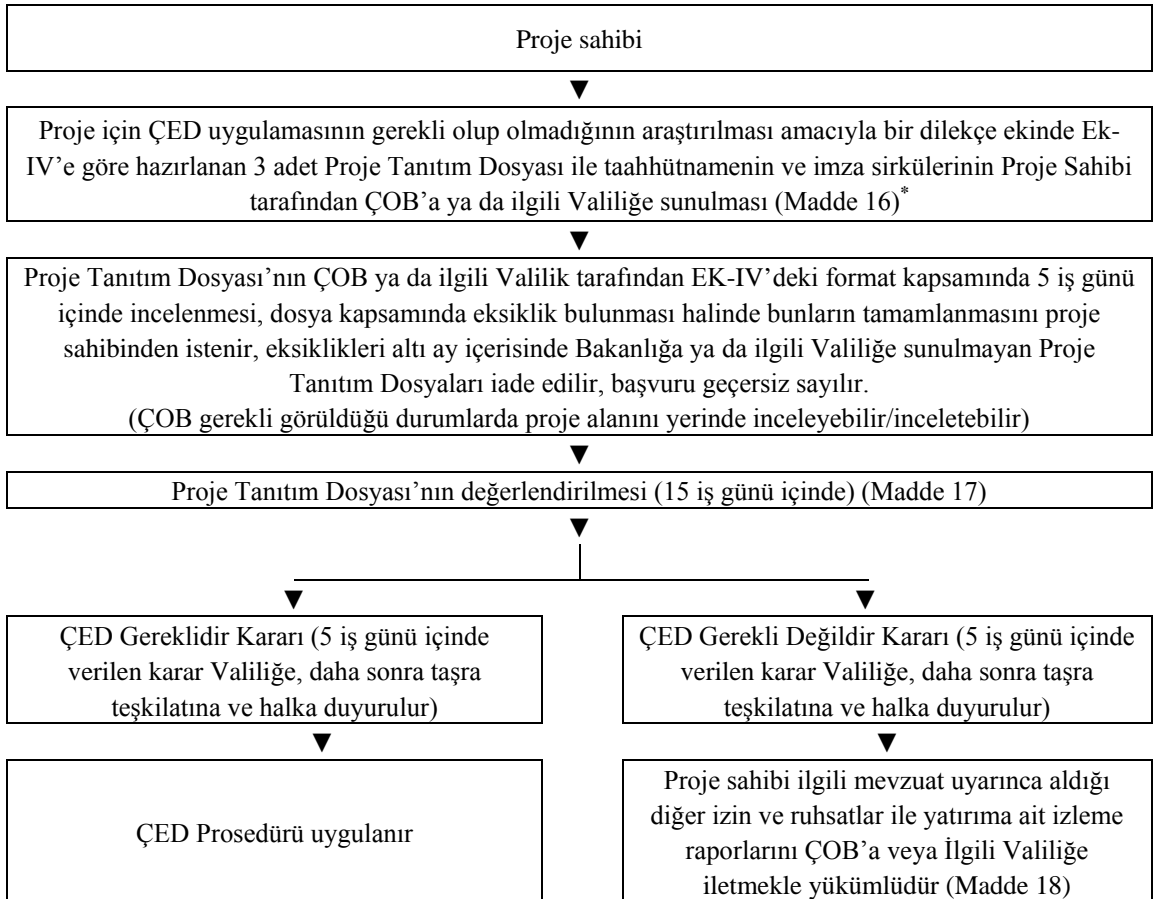
Bakanlık tarafından, ÇED uygulamalarının detaylı bir şekilde açıklandığı, ÇED El Kitabı hazırlanmış olup, sektörel rehberler ÇED sürecini sektör özelinde kısa olarak açıklamaktadır. Genel bilgiler için ÇED El Kitabı'ndan, sektörel uygulamalar için bu rehberden faydalanılması Bakanlıkça önerilmektedir.

Şekil 1. EK I Projeleri için ÇED Sürecini Gösteren Akım Şeması





Şekil 2. Seçme Eleme Kriterleri Uygulanacak Projeler İçin ÇED Sürecini Gösteren Akım Şeması



*Bakanlık gerekli gördüğü hallerde bu yetkisini Taşra Teşkilatlarına devredebilir.

2 ÇED SÜRECİNDEKİ ELEME KRİTERLERİ VE ZAMANLAMA

2.1 Eleme Kriterleri

Herhangi bir projenin ÇED Yönetmeliği kapsamında yer alıp almadığını belirlemek için eleme prosedürü yerine getirilir. Eleme prosedürü için öncelikle ÇED Yönetmeliği'nin 7. maddesi uyarınca Ek-I listesi kontrol edilir. Proje Ek-I listesinde yer alıyorsa ÇED Raporu hazırlanması gerekir ve Şekil 1'de yer alan prosedür yerine getirilir. Projenin EK-I'de yer almaması halinde, ÇED Yönetmeliğinin 15. maddesi ve bu bağlamda EK-II listesinde yer alıp almadığı kontrol edilir. Bu madde kapsamında giren projeler için proje sahibi tarafından ÇED Yönetmeliği Ek-IV'e göre Proje Tanıtım Dosyası hazırlanır ve aynı ekte yer alan kriterler çerçevesinde ÇED Raporu hazırlanmasının gerekli olup olmadığının araştırılması için Bakanlığa (veya Valiliğe) sunulur. Bakanlık (veya Valilik) inceleme ve değerlendirmeleri sonucunda proje için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gereklidir" veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararını verir. Bu projeler için "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gereklidir" kararı verilmesi halinde süreç Şekil 1'de yer alan prosedüre göre devam eder.

ÇED Raporu hazırlanması gerekli olan kıyı yapıları projeleri ÇED Yönetmeliği Ek-I'de aşağıdaki şekilde belirtilmektedir:

10- Suyolları, limanlar ve tersaneler:

- a) 1.350 DWT ve üzeri ağırlıktaki deniz araçlarının geçişine izin veren kıta içi suyollarının yapımı ve kıta içi su trafiği için yapılacak olan limanlar,
- b) 1.350 DWT ve üzeri ağırlıktaki deniz araçlarının yanaşabileceği ticari amaçlı liman, iskele ve rıhtımlar (güneşlenme ve sportif amaçlı iskeleler hariç),
- c) Yük ve yolcu gemilerinin yapım, bakım, söküm ve onarımı amaçlı tersaneler ile 24 m üzerinde yat imalatı yapan tesisler,
- ç) Yat Limanları.

ÇED Raporu hazırlanmasının gerekli olup olmadığı ile ilgili karar verilmesi için seçme, eleme kriterleri uygulanacak kıyı yapıları projeleri ÇED Yönetmeliği Ek-II'de aşağıdaki şekilde belirtilmektedir:

27- Alt yapı tesisleri:

- a) Kıta içi suyollarının yapımı (EK-I'de yer almayanlar),
- b) Limanlar, iskeleler, rıhtımlar (EK-I'de yer almayanlar),
- c) Balıkçı barınakları, römorkör barınakları,
- d) Denizden 10.000 m² ve üzerinde alan kazanılması projeleri,
- e) Erozyonla mücadele etmek için kıyılarda yapılan çalışmalar ve kıyının değişimine neden olabilecek deniz kenarında yapılan çalışmalar; dalgakıran, mahmuz, mendirek, set vb. (bunların bakımı onarımı hariç),
- f) Dip tarama projeleri,
- g) Çekek Yerleri (Yat ve teknelere karaya çekme, bakım, onarım, konaklama, denize indirme hizmetleri sunan, tekne veya 24 m uzunluğa kadar yat imalatı yapan tesisler),

2.2 ÇED İçin Ne Zaman Başvurulmalı?

Proje döngüsünde ÇED sürecinin mümkün olan en erken aşamada başlatılması etkin bir ÇED uygulaması için önemli unsurlardandır. Bu aynı zamanda projenin yer seçimi, yapı tipi ve işletme metotları ile ilgili alternatiflerinin çevresel unsurlar göz önüne alınarak değerlendirilmesini sağlayacaktır. Projenin hazırlanma aşamalarından ön fizibilite veya fizibilite aşamasında ÇED sürecinin başlaması, sürecin verimli bir şekilde yürütülmesine katkıda bulunacaktır.

3 PROJENİN VE HEDEFLERİNİN TANIMLANMASI

Proje sahibi, ulusal politikaları ve yatırım programlarını göz önünde bulundurarak projenin gerekliliğini, amaçlarını ve projenin ulusal, bölgesel ve yerel ekonomiye ve sosyal kalkınmaya katkılarını açıklamalıdır.

Proje, çevresel etki oluşturabilecek tüm bileşenleri ile birlikte tanımlanmalıdır. Bu bağlamda, proje uygulamasının zaman çizelgesi ve kaynak (su, personel, ekipman v.b.) ihtiyaçları ile birlikte projenin inşaat ve işletme aşamalarında gerçekleştirilecek proje faaliyetlerinin de ortaya konması gerekmektedir.

4 MEVZUAT

4.1 Ulusal Mevzuat

ÇED sürecinde, ülkemizde çevre ile ilgili yürürlükte olan kanunlar ve yönetmelikler göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca kıyılarımız ve kıyı yapıları ile ilgili mevcut kanun ve yönetmelikler de dikkate alınmalıdır. Mevzuat zaman içinde değişebildiği için ÇED sürecinde yürürlükte olan mevzuat araştırılmalı ve göz önünde bulundurulmalıdır. Hali hazırda aşağıda sunulan çevre ile ilgili kanun ve yönetmelikler ÇED Raporlarının hazırlanmasında göz önünde tutulmalıdır.

Kanunlar:

- Çevre Kanunu
- İş Kanunu
- Su Ürünleri Kanunu
- Yeraltı Suları Hakkında Kanun
- Umumi Hıfzısihha Kanunu
- Milli Parklar Kanunu
- Kültürel ve Doğal Varlıkların Korunması Kanunu
- Sit Alanları Kanunu
- Kıyı Kanunu
- Orman Kanunu
- Mera Kanunu
- İmar Kanunu
- Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun
- Belediye Kanunu
- Büyükşehir Belediyesi Kanunu
- Bayındırlık Hizmetleri Kanunu
- Turizmi Teşvik Kanunu
- Ulusal Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Kanunu
- Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu

Yönetmelikler:

- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği
- Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği
- Endüstri Tesislerinden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
- Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
- Su Ürünleri Yönetmeliği
- Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
- Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
- Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği
- Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği
- Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerin Kontrolü Yönetmeliği
- Radyoaktif Madde Kullanımından Oluşan Atıklara İlişkin Yönetmelik

- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
- Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
- Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu Uygulama Yönetmeliği
- Tarım Arazilerinin Korunması ve Kullanılmasına Dair Yönetmelik
- Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği
- Nesli Tükenmekte Olan Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretin uygulanması konusundaki yönetmelikler
- Av ve Yaban Hayvanlarının ve Yaşam Alanlarının Korunması, Zararlılarıyla Mücadele Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ile İlgili Yönetmelik
- Karayolları Trafik Yönetmeliği
- İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
- Çevre Sağlığı Denetimi ve Denetçileri Hakkında Yönetmelik
- Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- Deniz Çevresinin Petrol ve Diğer Zararlı Maddelerle Kirlenmesinde Acil Durumlarda Müdahale ve Zararların Tazmini Esaslarına Dair Kanunun Uygulama Yönetmeliği
- Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik
- Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

4.2 **Ülkemizin Taraf Olduğu ve ÇED Kapsamında Göz Önüne Alınması Gereken Uluslararası Sözleşmeler**

Avrupa Vahşi Yaşamının ve Doğal Habitatlarının Korunması Sözleşmesi - Bern Sözleşmesi

Bu sözleşme vahşi bitki ve hayvan türlerini doğal yaşam alanlarıyla birlikte korumayı amaçlamakta olup, özellikle tehlike altında ve hassas türlere önem vermektedir. Ülkemiz bu sözleşmeye 1984 yılında taraf olmuştur.

CITES Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme

CITES Sözleşmesi, nesli tehlikedeki yaban hayatının uluslararası ticaretini kontrol edebilmek için, bu tür alışverişlerde hükümetlerin iznini şart koşan, dünya çapında bir sistem geliştirmiştir. Ülkemiz bu sözleşmeye 1996 yılında taraf olmuştur.

Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi - Ramsar Sözleşmesi

Sözleşmenin ana amacı "sulak alanların ekonomik, kültürel, bilimsel ve sosyal olarak büyük bir kaynak teşkil ettiği ve kaybedilmeleri halinde bir daha geri getirilmeyeceği" esasını vurgulamaktır. Ülkemiz bu sözleşmeye 1994 yılında taraf olmuştur.

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Rio Konferansı)

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin amacı: "biyolojik çeşitliliğin korunması; bu çeşitliliğin unsurlarının sürdürülebilir kullanımı; genetik kaynaklar ve teknoloji üzerinde sahip olunan bütün hakları dikkate almak kaydıyla, bu kaynaklara gereğince erişimin ve ilgili teknolojilerin gereğince transferin sağlanması ve uygun finansmanın tedariki de dahil olmak üzere, genetik kaynakların kullanımından doğan yararların adil ve hakkaniyete uygun paylaşımıdır." Ülkemiz bu sözleşmeye 1997 yılında taraf olmuştur.

Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi

Sözleşmenin ana amacı Akdeniz'in her tür kirliliğe karşı Akdeniz'e kıyısı olan ülkeler tarafından korunmasını sağlamaktır. Ülkemiz bu sözleşmeye 1981 yılında taraf olmuştur.

Paris Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme

Sözleşme, "daimi bir temel üzerine ve modern bilimsel yöntemlere uygun olarak, istisnai değerdeki kültürel ve doğal mirasın kolektif korunmasına matuf etkin bir sistemi kuran yeni hükümleri, bir sözleşme biçiminde kabulünün zorunlu olduğunu" belirtmektedir. Ülkemiz bu sözleşmeye 1983 yılında taraf olmuştur.

Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi

Sözleşmenin ana amacı Karadeniz'in her tür kirliliğe karşı Karadeniz'e kıyısı olan ülkeler tarafından korunmasını sağlamaktır. Ülkemiz bu sözleşmeye 1994 yılında taraf olmuştur.

Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Hareketlerinin ve Bertarafının Kontrolü Sözleşmesi

Sözleşme, insan sağlığı ve çevrenin, tehlikeli atıklar ve diğer katı atıkların oluşumu ve yönetiminden kaynaklanacak etkilerden korunması ve bu etkilerin tüm tarafların katılımıyla sıkı bir şekilde kontrol edilmesini hedeflemektedir. Ülkemiz bu sözleşmeye 1994 yılında taraf olmuştur.

Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Sözleşmesi – MARPOL Sözleşmesi

Sözleşmenin amacı deniz ortamının gemilerin işletilmesi ve muhtemel kazalardan dolayı ortaya çıkacak kirlilikten korunmasını sağlamaktır. Bu husustaki başlıca uluslararası sözleşme olan MARPOL sözleşmesi 1973 ve 1978 yıllarında imzalanan iki anlaşmadan oluşmakta olup, yıllar geçtikçe güncellenmektedir. Ülkemiz bu sözleşmeye 1990 yılında taraf olmuştur.

Uzun Vadeli Sınır Ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi

Sözleşmenin amacı taraf ülkelerin hava kirliliğini, uzun vadeli sınır ötesi hava kirliliği dahil olmak üzere, sınırlaması, önlemesi ve mümkün olduğunca azaltmasını tüm tarafların katılımı ve bilgi alışveriş ile sağlamaktır. Ülkemiz bu sözleşmeye 1983 yılında taraf olmuştur.

4.3 Avrupa Birliği (AB) Direktifleri

Kıyı yapıları projeleri için hazırlanacak ÇED Raporlarında ilgili AB Direktiflerinin dikkate alınması da faydalı ve yol gösterici olacaktır.

Söz konusu Direktiflere, tüm AB kanunlarını içeren EUR-Lex web sitesinde ulaşılabilir. (<http://eur-lex.europa.eu/en/index.htm>)

5 ALTERNATİFLER

5.1 Giriş

Kıyı yapıları projeleri göz önüne alındığında, proje için seçilen yerin konumu, yapılacak tesisin tipi ve büyüklüğü ile işletme koşulları ve eylemsizlik alternatifi ÇED kapsamında dikkate alınmalıdır. Alternatifler değerlendirilirken çevresel ve ekonomik faktörler birlikte ele alınmalıdır.

5.2 Yer Seçimi Alternatifleri

Kıyı yapıları ile ilgili olarak göz önüne alınması gereken en önemli alternatif proje yeri alternatifidir. Projenin yeri ile ilgili alternatifler değerlendirilirken çevresel (ve sosyal) unsur ve hassasiyetlerin göz önüne alınması sadece ekonomik ve teknik değil, çevresel açıdan da en sürdürülebilir ve tüm taraflarca kabul edilebilir yerin seçilmesini sağlayacaktır. ÇED sürecinin projenin hazırlanma (ön fizibilite veya fizibilite) aşamasında başlamış olması çevresel hususların ve halkın görüşlerinin göz önüne alınarak en kabul edilebilir çözümün oluşturulmasını sağlayacaktır. Projenin uygulama aşamasında bahse konu hususların göz önüne alınmamasından kaynaklanabilecek sorunlar ve maliyetler de böylece engellenebilecektir.

Çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan en uygun yer seçimi için önerilen adımlar aşağıda sıralanmaktadır.

Yer seçim süreci:

1. Potansiyel alanların kısa bir listesinin hazırlanması (hem tercih edilen hem de alternatif alanları içerecek şekilde).
2. Her alanın ekolojik ve sosyo - kültürel anlamda tanımlanması.
3. Doğal ve sosyo - kültürel kaynakların bozulması anlamında her alanın etkileri kaldırma kapasitesinin analiz edilmesi.
4. Ciddi çevresel sınırlamaları olan alanların elimine edilmesi.
5. Etkilenen halkla görüşülmesi.
6. Alternatiflerin uygunluğa göre sıralanması ve sebepler ortaya konarak yerin seçilmesi.

Aşağıdaki hususlar da yer seçimi sürecinde göz önünde bulundurulmalıdır:

- Nehirlerin denize döküldüğü deltalar ve bu alanların hassasiyeti.
- Koy ve körfezler.
- Mevcut su kalitesi.
- Nesli tükenme tehlikesi altında olan türlerin yaşam alanları (ör: akdeniz fokları, kareta kareta vb.).
- Rüzgar, gelgit, akım, ve hava şartları gibi fiziksel karakteristikler.
- Su sirkülasyonunun azalması ve sedimantasyonun yoğun olabileceği alanlar.
- İnşaat malzemesi, kalifiye işçi, yan sanayi, enerji kaynağı, atık depolama tesisleri ve nakliye olanakları.
- Acil durum halinde (kaza, sızıntı, vb.) etkilenebilecek alanlar.

5.3 Proje tipi ve özellikleri ile ilgili alternatifleri

Limanlar, marinalar, iskeleler

Bu yapılar genelde birkaç değişik tipte olabilirler. Bunlar arasında yer alan doğal limanlar mevcut kıyı yapısı nedeniyle gemilerin yanaşması için korunaklı alanlar teşkil ederler ve bu alanlarda inşa edilecek liman, marina veya iskeleler kıyı yapısında herhangi önemli bir değişikliğe neden olmaz.

Açık denizde oluşturulan limanlar için ise dalgakıranlar inşa edilir ve böylece gemilerin limana rahat yaklaşabilmesi sağlanır. Dalgakıran inşaatları kıyı şeridinde önemli değişikliklere sebep olabileceği gibi hidrolik şartları da etkileyerek sediman birikimi ve erozyona sebep olabilir.

Ayrıca, sadece tankerlerin sıvı yüklerini (petrol vb.) denizaltı boru hatlarına boşaltabilmesi ve bu yüklerin kıyıda oluşturulacak depolara taşınabilmesi için liman veya dalgakıran inşa etmeden gemilerin açık denizde demirlemeleri amaçlı platformlar oluşturulabilir. Bu tür amaçla kullanılmak üzere uygulanabilecek bir diğer yapı ise açık dalgakıranlardır. Bu dalgakıranlarda tankerler yüklerini kıyıya taşınmak üzere boru hatlarına veya taşıyıcılara boşaltabilirler. Bu tip yapılar kıyı hidroliğini değiştirmez ve önemli ölçüde dip taraması gerektirmez, ancak kullanılabilmesi iklim ve denizin hidrolik koşullarına bağlıdır.

Kıyı yapıları tasarımı ve inşaatı aşamalarında alternatifleri göz önünde bulundurulması gereken hususlar arasında başlıca olarak; gemilere yakıt sağlamak amacıyla yapılacak yakıt istasyonları ve yakıt depolama alanları, gemilerden kaynaklanacak atıkların (katı ve sıvı atıklar) bertarafı, yangın kontrol sistemleri, limanların ve liman ulaşım yollarının (tren yolu ve/veya karayolu) kapasitesi ve yapılandırılması yer almaktadır.



Bazı limanlarda (özellikle doğal liman vazifesi gören noktalarda inşa edilen limanlarda) belli bir büyüklüğün üzerindeki gemilerin limana yanaşması için derin kanallar gereklidir. Bu kanalların derinliği, limanda yer alacak tesislere bağlı olarak limanı kullanması planlanan gemilerin büyüklüğüne göre tasarlanmalıdır. Bu bağlamda oluşturulacak kanallar bir seferde sadece bir gemi tarafından kullanılacak şekilde oluşturulmalıdır. Bu tür gereksinim olabilecek limanlar planlanırken, proje alanının özelliklerini imkan vermesi durumunda, yukarıda bahsi geçen,

birden fazla kıyı yapısı bir arada kullanılabilir. Kıyı yapılarının tipine ve yer aldıkları alanın kıyı ve hidrolik şartlarına göre gemilerin güvenliğini sağlayabilmek için dip taraması yapılması söz konusu olabilir.

Özellikle büyük ölçekli limanlarda bir trafik yönetim sistemi kurulması gerekli olup, bu amaçlı çeşitli alternatif bilgi toplama, izleme ve iletişim teknikleri kullanan sistemler mevcuttur. Bu trafik yönetim sistemi, limana yanaşacak ve limandan ayrılacak gemilerin gerekli sevkıyatını sağlayarak çevreye önemli olumsuz etkiler yaratabilecek kazaların önlenmesini amaçlar.

Kıyı yapılarında çevresel açıdan göz önüne alınarak alternatif çözümler bulunması gereken önemli bir husus da gemilerden kaynaklanacak atıklar ve balast sularının arıtımı/bertarafı ve yönetimidir.

Tersaneler ve Gemi Söküm Tesisleri

Tersanelerde çoğunlukla gerçekleştirilen raspalama faaliyetlerinden kaynaklı toz emisyonu söz konusudur. Bu tür işlemlerin kapalı ve açık alanlarda yapılması mümkün olup, tesis alanındaki mevcut şartlara göre bu tür işlemlerin kapalı alanlarda yapıp yapılamayacağı değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme kapsamında işçi sağlığı ve iş güvenliği için alınması gereken önlemler de göz önünde tutulmalıdır.

Boyama ve boya çıkarma faaliyetleri yapıldığında uçucu organik karbon gibi tehlikeli kimyasallar açığa çıkmakta, bunlar da hem çalışanlarının sağlığını hem de çevreyi olumsuz yönde etkilemektedirler. Bunları en aza indirmek için alternatif çevre dostu teknolojiler değerlendirilmeli ve uygun çözümler üretilmelidir. Bu hususlar ilgili mevcut teknolojilerden/metotlardan biri, boya çözücü malzemenin su ile karıştırılarak yüksek basınçlı hava yardımı ile püskürtülmesidir. Bir diğeri ise çözücü maddenin püskürtülmesinin ardından vakum ile toplanmasıdır. Boya çözücü madde kullanılmayan diğeri bir metot daha mevcuttur. Bu metotta su 40,000 PSİ basınca kadar yükseltilmekte ve pnömatik spreyleme aletleri ile uygulanmaktadır.

5.4 Eylemsizlik Alternatifi (Projenin Gerçekleştirilmemesi Durumu)

Eylemsizlik alternatifi, projenin gerçekleşmemesi durumunu irdeleyen bir alternatiftir. ÇED Raporu kapsamında bu alternatifi referans noktası olarak alınması açısından değerlendirilmesi önemlidir. Böylece projenin hayata geçirilmemesi durumunda, projeden sağlanabilecek hangi faydaların ve projeden kaynaklanacak hangi etkilerin ortadan kalkacağı değerlendirilebilecektir.

6 ETKİLER

Deniz ticareti, balıkçılık ve deniz savunmasının başarısı liman ve iskele gelişimine bağlıdır. Bu yüzden kıyı ve deniz yapılarının uygun şekilde tasarlanması, inşa edilmesi ve bakımının yapılması önem taşımaktadır. Denizciliğin gelişmesi, genellikle yerel ölçekte çevresel problemlere neden olurken, projenin hassas nehir ağzında ya da tatlı suda gerçekleştirilmesi bölgesel ölçekte problemlere neden olabilir. Denizciliğin gelişmesine bağlı olarak oluşabilecek etkiler, coğrafi şartlar, yörenin hidrolojik, jeolojik, ekolojik şartlarına, endüstrileşme seviyesine, şehirleşme ve nakliye özelliklerindeki farklılıklara bağlı olarak bölgeden bölgeye değişmektedir.

Denizler, nehirler ve göller gibi su kaynakları üzerinde gerçekleştirilen değişiklikler ve insanlar tarafından inşa edilen yapılar su ortamı üzerinde doğrudan etkilere sahipken, proje alanının yakın çevresinde bulunan ekosistemler ve yaşayanlar üzerinde doğrudan ve dolaylı etkilere sahip olabilirler.

6.1 Kıyı

Kıyı yapılarının inşa edildiği alanlar ve bölgelerde ticari ve endüstriyel anlamda değişiklikler ve gelişme söz konusu olacaktır. Bu değişim ekonomiyi canlandırıp iş imkanlarının artmasına neden olacağı gibi, şehirleşmenin artması sonucu köylerin ortadan kalkmasına, yörede araç trafiğinin artmasına, trafik ve ham maddelerin taşınması ve depolanmasından dolayı toz ve gaz emisyonlarının oluşmasına, olabilecek sızıntılar ve oluşacak atık su ve atıklar dolayısıyla su kaynakları ve topraklarda kirlenmeye neden olabilir.

Ayrıca, oluşacak katı atıklar ve gerek olması halinde dip taramasında çıkan malzemelerin uygun bir alanda düzenli depolanması gerekecektir. Gerekli önlemler alınmadığı ve incelemeler yapılmadığı takdirde bu alanlardan dolayı yeraltı suyu kalitesi olumsuz etkilenebilir ve arazi kullanım seçeneklerini azalabilir. Buna ek olarak, gemilerin limana yanaşırken oluşturdukları gel git hareketleri kıyı şeridinde erozyona neden olabilir.

6.2 Su

Kıyı yapılarının hidrolojik değişiklikler (yeraltı su seviyesinin yükselmesi, taşkın riskinin artması vb.) kadar, deniz suyu ve hatta yakında bulunması durumunda kıta içi yüzey suyu kaynaklarının kalitesinde olumsuz değişikliklere sebep olması muhtemeldir. Bu bağlamda şu tip etkiler görülebilir:

- Sahiller ve diğer yüzey suyu kaynaklarındaki su kalitesinin bozulması.
- Bulanıklığın artarak ışık geçirgenliğinin düşmesi, dolayısıyla fotosentez hızının düşmesi.
- Çözünmüş oksijen seviyesinin deniz suyunda kısa vadeli olarak düşmesi.
- Kıyı yapısında değişiklikler, habitatın ve balıkçılık kaynaklarının kaybolması.
- Kirleticilerin balıklar ve deniz kabukluları tarafından alınması ya da emilmesi.

Denizciliğin ve kıyı yapılarının gelişmesi ile birlikte deniz trafiği artacak ve artan trafikle birlikte çevreye daha fazla miktarda yağ, balast, zehirli boya ve atık dökülme ve/veya deşarj edilmesi ihtimali artacaktır. Tesislerin gelişmesi dolayısıyla atıkların, proses ve soğutma sularının noktasal olarak deşarj edilmesi ve kazalar sonucu oluşan sızıntılar çevresel etkiler oluşturacaktır. Bunların yanı sıra gerek duyulabilecek dip tarama işlemleri de yine bertaraf edilmesi gereken atıkların ortaya çıkmasına sebep olacaktır. Bu bağlamda, dip taraması

projeleri, ÇED Yönetmeliği'nin Ek-II listesine yer almakta olup, bu tür faaliyetler için Proje Tanıtım Dosyası hazırlanması gerekmektedir.



6.3 Hava

Kıyı yapılarının bulunduğu alandaki gemiler (nakliye, yükleme, boşaltma sırasında) ve bu gemilere yüklenen veya bunlardan boşaltılan yüklerin karayolu ile taşınması ve alanda depolanması hava kirliliğinin artmasına neden olacaktır. Oluşan başlıca emisyonlar NO_x , SO_x , CO_2 , CO ve toz emisyonlarıdır. Emisyonların miktarı gemilerde ve araçlarda kullanılan yakıtın tipine ve trafik yoğunluğuna bağlı olarak değişmektedir.

Tersanelerde gerçekleştirilen inşaat ve onarım çalışmaları esnasında, çevreye zarar veren hava emisyonları ortaya çıkmaktadır. Bunlar özellikle, toz, kaynak esnasında duman ve uçucu kimyasal madde emisyonlarıdır.

6.4 Gürültü

Gürültü genel olarak vinçlerin ve makinelerin çalıştırılmasından ve yüklerin taşınması, yüklenmesi ve boşaltılmasından kaynaklanmaktadır. İnşaat ve onarım işlerinde kullanılan makinelerden ve havalandırma sistemlerinin kullanılmasından dolayı da gürültü ortaya çıkabilir. Ayrıca, bakım ve onarım için tersanelere yanaşan gemilerden de gürültü kaynaklanması söz konusudur.

6.5 Biyolojik Çevre

Biyolojik çevre üzerine etkiler kıyı yapısı projelerinin gerçekleştirileceği alana ve boyutuna göre değişecektir. Genelde insan faaliyetlerinin yoğunlaşması hem deniz ortamındaki sucul canlıları hem de kıyıda yer alan karasal yaban hayatını olumsuz etkileyebilir. Bu alanı kullanan su kuşları varsa bunların da alternatif alanlar araması söz konusu olacaktır. Ayrıca, kıyı yapılarının inşa edilmesi için kullanılacak alanlardaki flora ve habitatların kaybı da söz konusu olacaktır.

Sucul ekosistem üzerindeki çevresel etkiler balast ve atık suların kontrolsüz deşarjı, sızıntı, kazalar, gemilerin inşaat, onarım ve boyanması sırasında atıklardan dolayı suya karışabilecek kimyasal maddeler ve ağır metaller nedeniyle ortaya çıkar. Kıyı yapısı projesinin bir nehir ağzında yer alması durumunda, planlanan tesislerin nehirdeki sucul yaşam üzerinde de etkisi olması beklenmelidir.

6.6 Sosyal ve Kültürel Hususlar

Yeni kıyı yapılarının inşası ve mevcut limanların ve tesislerin kapasitelerinin artırılması, yeni iş kaynakları yarattığından ve bölgedeki ticaret hacmini geliştirdiğinden dolayı halk tarafından olumlu karşılanmaktadır. Bu tip projeler ile yöredeki ekonomik aktivitenin canlanması söz konusu olacak ve yöre halkı için proje inşaatı süresince iş imkanları ortaya çıkacaktır. Ancak, hızlı şehirleşme ve endüstrileşme bölgedeki kültürel ve tarihi geleneklerin değışmesine yol açabilir.

Genellikle bölgedeki hizmetlerin (örn; yeni endüstriler, yeni yollar) artmasını sağlayan kıyı yapıları projeleri nüfus yapısının değışmesi ve ekonominin canlanması gibi sonuçlar doğurmaktadır. Bu durum, yerel hane ekonomisi üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Projeden kaynaklanması beklenen yöre, bölge ve ülke için olumlu sosyal ve ekonomik etkiler kadar özellikle yörede yaşayan halk için ortaya çıkabilecek olumsuz etkiler (varlık kaybı, tarım veya balıkçılık gibi faaliyetlerin proje sonrasında yürütülememesi vb.) de göz önüne alınmalıdır.

Bazı durumlarda önerilen proje, bölgedeki tarihi değerlerin, parkların, doğanın, değerli kıyı zenginliklerinin, rekreasyon alanlarının ve balıkçılık kaynaklarının kaybolmasına yol açacağı endişesi nedeniyle olumsuz tepkilerle karşılaşmaktadır. Bu bağlamda, çevresel etkilere bağlı olarak yaşam kalitesinde meydana gelebilecek değışiklikler değerlendirme kapsamında ele alınmalıdır. Dolayısıyla, projenin planlama aşamasında halkın katılımı büyük önem taşımaktadır.

6.7 Diğer Hususlar

Kıyı tesislerine böcek ilaçları, patlayıcılar ve basınçlı gazlar gibi tehlikeli maddelerin taşınması ve buralarda depolanması, insan sağlığı ve çevre üzerinde risklerin oluşmasına neden olabilir. Tehlikeli madde taşınması esnasında ilgili kanun, yönetmelik ve kurallara uygunluk önem arz etmektedir.

Yukarıda belirtilen muhtemel etkilere ek olarak, ÇED Raporu/Proje Tanıtım Dosyasında göz önünde bulundurulması gereken ve çeşitli proje aşamalarından etkilenebilecek çevresel ve sosyal bileşenlerin proje faaliyetleri ile bir arada sunulduğu etkileşim matrisi Şekil 3'te verilmiştir. Bu matrisin esas işlevi ne gibi proje faaliyetlerden etkilerin kaynaklanabileceğini hatırlatmak ve bu faaliyetlerin hangi çevre bileşenlerini etkileyebileceğini özetlemektir. Bu bağlamda, Şekil 3'de sunulan matris veya benzeri, faaliyetlerin hangi çevresel bileşen üzerinde etki yaratacağını belirtmek için kullanılabilir. Ayrıca bu matris geliştirilerek bu etkilerin boyutu veya önemi de aynı sistemle ortaya konabilir.

Şekil 3. Çevresel Etki Etkileşim Matrisi

Proje Faaliyetleri ve Etki Bileşenleri	Fiziksel Çevre							Biyolojik Çevre					Sosyo-ekonomik çevre								
	Arazi kaybı	Depremsellik	Toprak kayması	Erozyon ve çökeltme	İklim	Hava kalitesi	Gürültü	Su kullanımı ve kalitesi	Arazi kullanımı	Bitki örtüsü	Endemik flora türleri	Fauna elemanları (memeliler, kuşlar, vb.)	Özel koruma alanları	Sucul yaşam	Nüfus	Hassas gruplar	İstihdam	Eğitim	Peyzaj	Kültür varlıkları	Ulusal ve yerel ekonomi
İnşaat Aşaması																					
Kazı dolgu																					
Katı atık oluşumu																					
Atık su oluşumu																					
Tesisin işgal ettiği alan																					
Hava emisyonları																					
Gürültü																					
İş olanakları																					
Görsel etkiler																					
İşletme Aşaması																					
Hava emisyonları																					
Sıvı atıklar																					
Su kaynaklarına etki																					
Katı atıklar																					
Gürültü																					
Toz																					
Trafik																					
Kapanış Aşaması																					
Su kirliliği																					
Görsel etkiler																					
Arazi kaybı																					

*Kapanış Aşaması: Projenin ekonomik ömrünün sonlanması

7 ETKİ AZALTICI ÖNLEMLER

Kıyı yapıları inşa edilirken seçilen yer ve çevresindeki flora ve fauna göz önüne alınmalıdır. Yılın belirli dönemleri bazı canlılar için hassas olabilmekte (balıkların yumurtlama dönemi, kuşların yuvada olduğu dönemler, vb.) ve bu dönemlerde inşaat yapılması canlıları rahatsız edebilmektedir. İnşaat programı bu hususlar da göz önüne alınarak oluşturulmalıdır.

7.1 Kıyı

Kıyı şeridinde ya da kıyıdaki bölgelerde toprak kayması riskini azaltmak için gemi hızlarının limandan geçerken azaltılması gerekmektedir. Ayrıca, toprak kayması riskinin yüksek olabileceği yerlerde kıyı şeridine beton duvarlar inşa edilebilir.

Limanlarda gemilerden boşaltılan yükler, nihai olarak taşınmadan önce kapalı bir alanda depolanmalıdır. Depolama alanı, depolanacak yükün niteliğine göre özel olarak tasarlanmalı, ayrıca suya karışabilecek kirleticiler için bir bariyer görevi görmelidir. Depolama alanı, güvenliği sağlayacak tesisleri içermelidir. Sahadaki katı atıklar, özelliklerine bağlı olarak uygun konteyner ve çöp tenekelerinde toplanmalıdır. Tehlikeli atıkların liman tesislerinde depolanması gerekmesi durumunda bu atıklar ilgili mevzuat gereklerine uygun olarak kapalı bir alanda depolanmalıdır.

Tesise karadan giriş çıkış trafiği, yakın çevreye etkileri makul seviyede olacak şekilde düzenlenmelidir. Karayolu ve tren yolu gibi değişik taşıma alternatifleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Dip malzemeleri, tarama işlemi sonucunda açığa çıkabilecek kirleticiler içerebilir. Tarama malzemesinin düzenli depolanma seçeneklerinin değerlendirilmesi için yapılacak başlangıç elemesi, jeoteknik karakteristiklerin ve dip malzemesinin kirletici niteliği olup olmadığının, fiziksel ve kimyasal olarak analiz edilmesine dayanacaktır. Bu analiz sonuçlarına göre nasıl bertaraf yapılması gerektiğine karar verilebilir. Düzenli depolama işlemi ilgili mevzuata uygun şekilde yapılmalıdır.

Tersanelerde boyama işlemi spreyleme ya da fırça ile yapılmaktadır. Spreyleme yönteminde, daha az boya kullanıldığı için çevreye etkinin daha az olduğu düşünülmektedir. Toprağa ya da suya boya sızması için, boya yapılan geminin zeminindeki alan iyi tasarlanmalıdır. Tersanelerde gemi inşası ya da onarımında kullanılan tehlikeli maddelerin çevreye zarar verme olasılığını azaltmak için tersanede gerçekleştirilecek işlerin kapalı bir yerde yapılması tercih edilmelidir.



7.2 Su

Limana giriş yapan gemilerin normal faaliyetinden kaynaklanan sintine, balast suları vb. sıvı atıklar atık kabul tesisinde toplanmalı ve ilgili yönetmelik hükümleri doğrultusunda bertaraf edilmelidir. Gemilerden sızması muhtemel yakıtlar ile ortaya çıkabilecek kirlilik için yağlı sudan ayırmak amaçlı kimyasal ve ekipmanlar kullanılabilir. Su yüzeyinde toplanacak bu tür yağlar daha sonra uygun şekilde bertaraf edilmelidir.

Tarama işlemi sonucu oluşan bulanıklık, daha sık tarama ekipmanlarının ve silt perdelerinin verimli bir şekilde kullanılması ile azaltılabilir. Dip taraması ile toplanan sedimanlar, analiz sonucuna göre bertaraf edilmelidir.

Tersanelerdeki inşaat, bakım ve onarım faaliyetleri açık alanda yapılmakta ise, yağışın faaliyet alanlarına düşmesi ile kirlenen yüzey suyu ayrı olarak toplanarak arıtılmalı, daha sonra alıcı ortama verilmelidir.

7.3 Hava

Gemilerden kaynaklanan emisyonlar, gemilerde egzoz çevriminin uygulanması ya da düşük sülfür seviyesine sahip yakıtların kullanılması ile azaltılabilir. Liman içerisinde ya da limanlar arası yapılan kara taşımacılığı işlemleri, trafik yönetiminin sağlanması, araçlarda çevreye etkisi daha düşük yakıtların kullanılması veya tren gibi raylı taşıma sistemleri kullanılarak azaltılabilir.

Tersanelerde çalışan işçilerin sağlığını korumak için çevre dostu boyalar ve kimyasallar kullanılmalıdır. Boyama faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonlar, filtreler (sprey boyaların ağzına takılan ya da boyama odalarının pencerelerine takılan) yardımıyla engellenebilmektedir. Filtreler kullanılsa bile çalışanların uygun kıyafetler giymesi ve gerekli yerlerde maske takması gerekmektedir. Toz yayan işlemlerin (raspalama, vb.) yapıldığı kapalı alanlarda da filtreler kullanılması uygun olacaktır.

7.4 Gürültü

Gürültü seviyesinin insan sağlığını tehdit eden seviyelere ulaşmasını engellemek için liman ve tersanelerin işletme koşulları ve sistemi düzenlenmelidir (çalışma saati, vb.). Kıyı yapılarından kaynaklanan gürültünün yakındaki bulunabilecek hassas habitatlar ve yerleşim alanları üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması amacıyla bu alanlarla kıyı yapıları arasındaki alan ağaçlandırılarak doğal gürültü bariyerleri oluşturulabilir. Fan ve filtrelerden kaynaklanması olası gürültü ise izolasyon yöntemleri ile azaltılabilmektedir.

Gürültü seviyesinin değerlendirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması için etki değerlendirmesi aşamasında öncelikle trafik hacmi, mevcut gürültü seviyesi, ekipman listesi gibi parametreler belirlenmeli ve ilgili mevzuatta verilen veya uluslararası kabul gören modeller kullanılarak etkilerin düzeyi belirlenmelidir. Bu düzey ilgili mevzuatta belirtilen sınır seviyelerini aşyorsa gerekli önlemler ortaya konmalıdır.

8 İZLEME

Bu bölüm, kıyı yapısı projelerinin inşaat ve işletme aşamalarında izlenmesi gereken genel çevresel parametreler konusunda bilgi vermektedir. Bu parametreler her proje özelinde gözden geçirilmeli ve izlenmesi gereken parametreler proje özelinde belirlenmelidir:

- Sedimanların jeoteknik ve kimyasal analizi (tehlikeli madde içeriği, vb.).
- Deniz suyu kalitesinin ve etkilenmesi muhtemel yüzey suyu varsa bu kaynaklarda su kalitesinin izlenmesi.
- Sosyoekonomik değişikliklerin izlenmesi.
- Hava kalitesi (NO_x, SO_x, CO₂, CO ve toz).
- Gürültü (yakında yer alan yerleşimlerde).
- Atık sular (yağ, boya, kimyasal madde içeriği, vb.).
- Önemli deniz/sucul ve karasal fauna türleri.
- Derinlik, dalga boyları ve dalga hareketlerindeki uzun vadeli değişiklikler.
- Tehlikeli maddelerin taşınması ve depolanması.

Yukarıda kıyı yapılarının gerçekleştirilmesi ve işletmesi aşamalarında genel anlamda izlenmesi gereken konu ve parametreler belirtilmiştir. ÇED Raporu/Proje Tanıtım Dosyasında yer alacak izleme programı, ilgili konular için genel anlamda şu bilgileri içermelidir:

- İzlenecek parametre
- Parametrenin izlenme nedeni
- Parametrenin izleneceği yer
- Parametrenin nasıl izleneceği/izleme ekipmanı/yöntemi
- Parametrenin ne zaman izleneceği - izleme sıklığı ve toplam izleme süresi
- İzleme maliyeti
- İzlemeden kimin sorumlu olduğu

İlgili Kişi:

Sn. Musa KARAASLAN

T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı

ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü

Ulaşım ve Kıyı Yatırımları Şube Müdürü

Tel: +90 (312) 207 64 39

karaaslanmusa@yahoo.com