

Çevresel Etki Değerlendirmesi Sektörel Rehberleri

ÇED Rehberi – Toplu Konut ve Turizm Konaklama Tesisleri



Haziran 2009



İÇİNDEKİLER

	SAYFA
İÇİNDEKİLER	1
KISALTMALAR	2
TANIMLAR	3
ÖNSÖZ	5
1. GİRİŞ	6
1.1. Rehberin Konusu	6
1.2. Kapsam ve ÇED Yönetmeliği ile İlişkisi	6
1.3. Amaç ve Hedef Grup	6
1.4. ÇED Süreci	6
1.5. ÇED El Kitabı ile İlişkisi	6
2. ÇED SÜRECİNDEKİ ELEME KRİTERLERİ VE ZAMANLAMA	9
2.1. Eleme Kriterleri	9
2.2. ÇED İçin Ne Zaman Başvurulmalı?	10
3. PROJENİN VE HEDEFLERİNİN TANIMLANMASI	11
4. MEVZUAT	12
4.1. Ulusal Mevzuat	12
4.2. Ülkemizin Taraf Olduğu ve ÇED Kapsamında göz önüne Alınması Gereken Uluslararası Sözleşmeler	13
4.3. Avrupa Birliği (AB Direktifleri)	14
5. ALTERNATİFLER	15
5.1. Giriş	15
5.2. Yer Seçimi Alternatifi	15
5.3. Tasarım Alternatifi	16
5.4. Eylemsizlik Alternatifi	16
6. ETKİLER	17
6.1. Giriş	17
6.2. İnşaat Aşamasındaki Olası Çevresel Etkiler	17
6.3. İnşaat Aşamasından Sonraki Olası Çevresel Etkiler	17
7. ETKİ AZALTICI ÖNLEMLER	22
8. İZLEME	24
9. İLETİŞİM	25

KISALTMALAR

AKM: Askıda katı madde

BAT (Best Available Technique): Mevcut En İyi Teknik

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

BOİ: Biyokimyasal oksijen ihtiyacı

CFC: Klorofloro karbon

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

KOİ: Kimyasal oksijen ihtiyacı

OSB: Organize Sanayi Bölgesi

PM: Partikül Madde

SKKY: Su Kirliliği ve Kontrolü Yönetmeliği

TÇK: Toplam çözünmüş katı madde

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.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Başvuru Dosyası: :Bu Yönetmeliğin EK-III'ünde yer alan Genel Formatı esas alınarak hazırlanan dosya.

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

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 proje tanıtım genel formatında 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: ÇED Yönetmeliğinin Ek-II listesinde yer alan 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.

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, toplu konut ve turizm projeleri için uygulanacak Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) süreci hakkında bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır. Toplu konut ve turizm projeleri, yer tespiti ve ulaşımın sağlanması, otellerin ve diğer ziyaretçi konaklama mekanlarının inşası, gümrüksüz alanların oluşturulması ve spor kompleksleri, yat limanları ve parkların kurulumunu içermektedir. Turizm ve toplu konut projeleri için destekleyici altyapı önemli bir bileşendir. Çoğunlukla, parkların, yolların, katı atık toplama ve bertaraf sistemlerinin, kanalizasyon sistemlerinin ve su dağıtım sistemlerinin inşa edilmesi ya da geliştirilmesi gerekmektedir.

1.2 Kapsam ve ÇED Yönetmeliği ile İlişkisi

Bu Rehber, ÇED'in toplu konut ve turizm projelerinde uygulanması için hazırlanmıştır. Rehberin herhangi bir yasal bağlayıcılığı olmamakla beraber ÇED Yönetmeliğine ek olarak uygulanmalıdır. ÇED Yönetmeliği Ek I kapsamındaki projeler için ÇED Yönetmeliği Ek III'de verilen Genel Format uyarınca hazırlanan **ÇED başvuru dosyası** 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 Ek II kapsamındaki 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 raporunu 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 çalışmalarını geliştirmek, uygulamaları ortak bir hale getirmek, ÇED Raporunun 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.

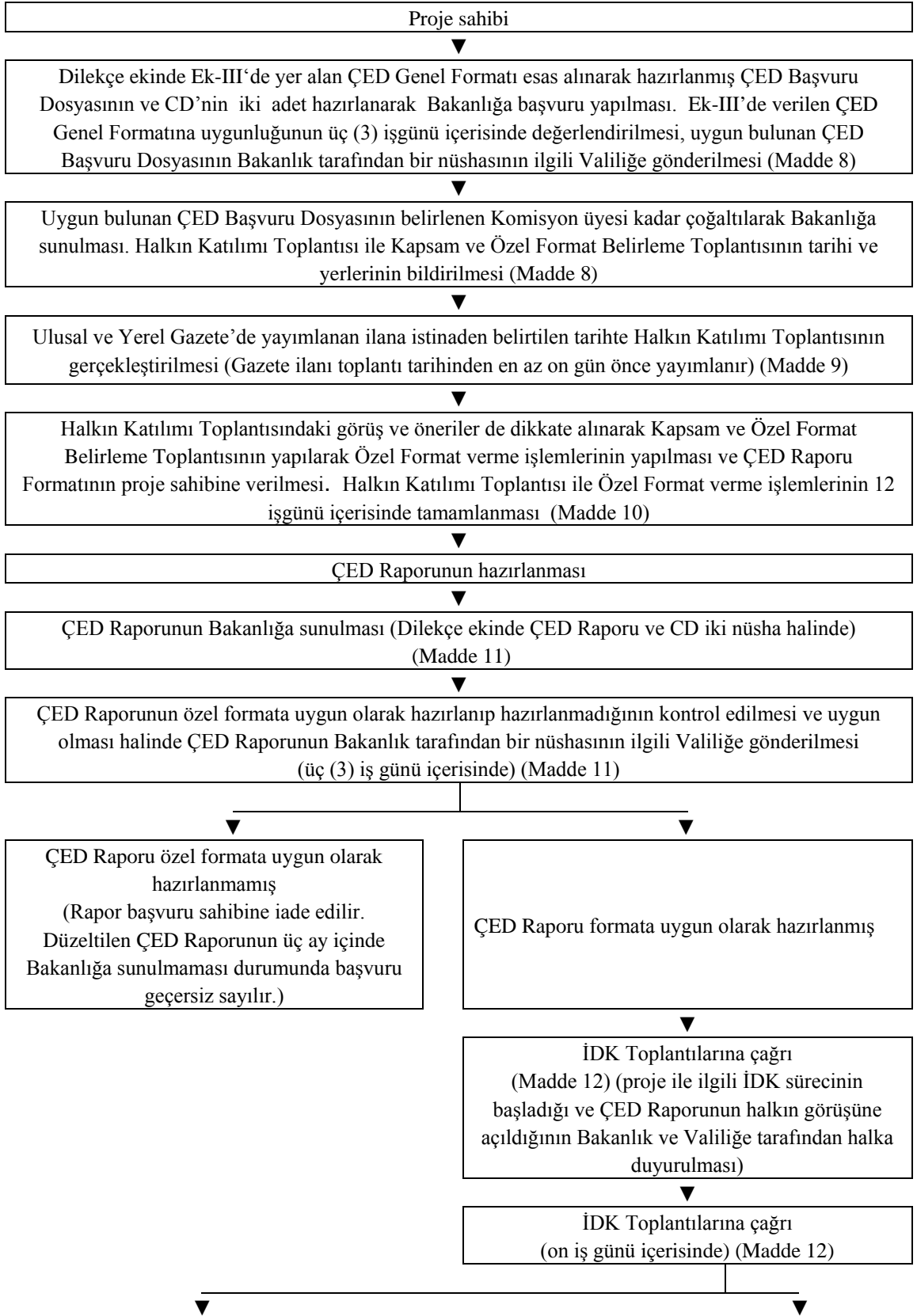
1.4 ÇED Süreci

Ülkemizdeki ÇED sürecinin aşamaları ÇED Yönetmeliği Ek I ve Ek II listelerinde 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 kitabından, sektörel uygulamalar için bu rehberden faydalanılması Bakanlıkça önerilmektedir.

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



ÇED raporunda önemli eksiklik ve yanlışların görülmesi durumunda İDK süreci durdurulur, bunların giderilmesi proje sahibinden istenir. (ÇED Raporunda değişiklik en çok iki kez istenebilir. Aksi halde başvuru geçersiz sayılır.)

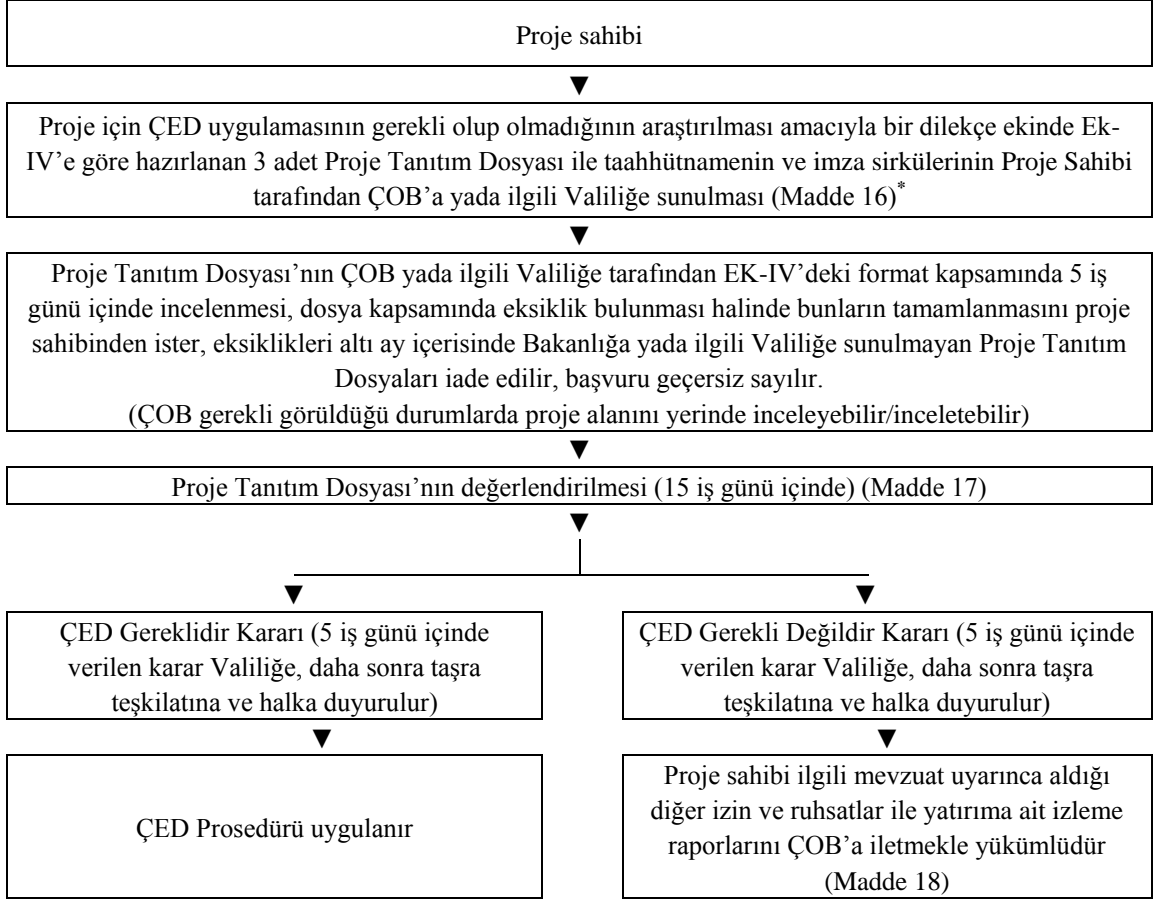
Eksikliklerin giderilmesinden sonra raporun Bakanlığa sunulması

İDK Toplantı veya Toplantılarının yapılması. Komisyonca Raporun yeterli bulunup Nihai ÇED Raporu olarak kabul edilmesi (Başvuru sahibi tarafından nihai ÇED Raporu ve CD sinin iki adet olarak Bakanlığa beş iş günü içerisinde sunulması) ve Nihai ÇED Raporu İl Çevre ve Orman Müdürlüğü ve Bakanlıkta on iş günü görüşe açılır... Madde 14)

ÇED Olumsuz Kararı

ÇED Olumlu Kararı

Şekil 2. EK II Projeleri 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 Yönetmeliğinin 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 toplu konut ve turizm projeleri ÇED Yönetmeliği Ek I’de aşağıdaki şekilde belirtilmektedir:

Madde 35 - Turizm konaklama tesisleri (500 oda ve üzeri), tatil köyleri ve/veya turizm kompleksleri.

ÇED Raporu hazırlanmasının gerekli olup olmadığı ile ilgili karar verilmesi için seçme, eleme kriterleri uygulanacak toplu konut ve turizm projeleri ÇED Yönetmeliği Ek II’de aşağıdaki şekilde belirtilmektedir:

Madde 33 - Toplu halde projelendirilen konutlar (200 konut ve üzeri).

Madde 34 - Turizm konaklama tesisleri (100 oda ve üzeri oteller, tatil köyleri ve turizm kompleksleri vb.).

Madde 35 - Eğitim kampüsleri (genellikle üniversiteler ve birkaç eğitim kurumunun bir arada bulunduğu alanlar).

Madde 36 - 50.000 m² ve üzeri daimi kamp ve karavan alanları.

Madde 37 - Temalı parklar (halkın eğlenmek amacıyla para ödeyerek girdiği, geniş alanlara kurulu parklar) (50.000 m² ve üzeri alanlar)

Madde 38 - Kayak alanları ve mekanik tesisleri.

Madde 39 - Arabalar ve motosikletler için kalıcı yarış ve test sahaları.

Madde 40 - Spor kompleksleri ve hipodromlar (3 farklı spor dalı).

Madde 41- Golf Tesisleri

ÇED Yönetmeliği Ek II’de yer alan faaliyetler için hazırlanan Proje Tanıtım Dosyalarının değerlendirilmesinde kullanılan eleme-kontrol kriterleri aşağıda sunulmaktadır:

- Proje ve yakın çevresinde EK V listesinde belirtilen duyarlı yöreler var mı?
- Proje sahası ve etki alanında nüfus yoğunluklu alan bulunuyor mu?
- Proje ve etki alanında okul, hastane, yurt, otel, vb. hassas yerleşimler bulunuyor mu?
- Katı, sıvı, gaz atıklar ve gürültü değerleri yönetmeliklerinde belirtilen sınır değerleri aşıyor mu? Çevresel değerler olumsuz etkileniyor mu?

- Projenin inşaat ve işletme döneminde insan sağlığını ya da çevreyi etkileyecek kaza riski olacak mı?
- Proje sonucunda tarım, mera, orman alanı, vb. alanlar elden çıkarılıyor mu?
- Proje alanında ya da çevresinde projeden etkilenebilecek herhangi bir içsular, kıyı suları, deniz ya da yer altı suyu var mıdır?
- Projeden dolayı yüzey ve yeraltı sularına deşarj olacak mı?
- Atık su deşarjı çevresel ortamda olumsuz değişikliğe yol açıyor mu? Faaliyetin atık su arıtma tesisi var mı?
- Projenin inşaat ve işletme aşamasında kullanılacak olan içme ve kullanma suyu yeterli mi?
- Proje sahası ve etki alanında çığ, depremsellik, kaya düşmesi, vb. tehlikeler var mı? Projenin gerçekleştirilmesi bu tür oluşumlara neden oluyor mu?
- Proje sahası ve etki alanında sosyo-ekonomik ve kültürel değişimler bekleniyor mu?

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 ve inşaat tipi 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

Turizm ve toplu konut projeleri, turizm faaliyetleri ve kentsel gelişim için altyapı oluşturmayı hedeflemektedir. Toplu konutta ülkemizin genç nüfusa sahip olmasından ötürü konut ihtiyacının karşılanması hedeflenmiştir. Turizm faaliyetlerinde ise Akdeniz kuşağında yer alan ülkemizin daha çok pay alması için standartlara uygun turistik yapılar oluşturulmalıdır.

Proje sahibi, ulusal politikaları 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 toplu konut ve turizm projeleri 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 Hıfzısıhha 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
- Turizme Teşvik Kanunu
- Ulusal Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Kanunu

Yönetmelikler

- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği
- Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği
- Endüstriyel Kaynaklı 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 Yönetmeliğı
- Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğı
- Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu Uygulama Yönetmeliğı
- Tarım Arazilerinin Korunması ve Kullanılmasına Dair Yönetmelik
- Sulak Alanların Korunması Yönetmeliğı
- 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
- Otoyol Trafiğı Yönetmeliğı
- İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliğı Yönetmeliğı
- Çevre Sağlığı Denetimi ve Denetçileri Hakkında Yönetmelik
- Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik

4.2 **Ülkemizin Taraf Olduğı 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 getirilmeyeceğı" esasını vurgulamaktır. Ülkemiz bu sözleşmeye 1994 yılında taraf olmuştur.

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Rio Konferansı)

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin amacı: "biyolojik çeşitliliğın korunması; bu çeşitliliğın 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.

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.

Akdeniz'in Kirlilięe 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.

Karadeniz'in Kirlilięe 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.

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 alışverişi ile sağlamaktır. Ülkemiz bu sözleşmeye 1983 yılında taraf olmuştur.

Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı Habitat II

Habitat II Konferansı 1996 yılında İstanbul'da gerçekleştirilmiş olup, kabul edilen Konferansın resmi dokümanı "Habitat Gündem ve İstanbul Deklarasyonu" adlı belgede planlama ve kent yönetimi konularında, ilgili tüm grupların katılımını öngören, "katılımcı" ve "ortaklığa dayalı" bir süreç oluşturulması vurgulanmıştır.

4.3. Avrupa Birliği (AB) Direktifleri

Toplu konut ve turizm projeleri için hazırlanacak ÇED Raporlarında ilgili AB Direktiflerinin dikkate alınması da faydalı ve yol gösterici olacaktır.

Söz konusu Direktifler tüm AB kanunlarını içeren EUR-Lex web sitesinde mevcuttur. (<http://www.europa.eu.int/eur-lex/lex/en/index.htm>)

5 ALTERNATİFLER

5.1 Giriş

ÇED kapsamında alternatifler, geniş kapsamlı olarak ele alınmalıdır. Alternatiflerin uygunluğu çevresel ve ekonomik faktörlere göre belirlenmelidir.

Toplu konut ve turizm konaklama tesisleri, yer tespiti ve ulaşımın sağlanması, otellerin ve diğer ziyaretçi konaklama mekanlarının inşası ve diğer aktiviteleri için spor kompleksleri ve parkların kurulmasını içermektedir. Turizm projeleri için destekleyici altyapı kurulması önemli bir unsurdur. Çoğunlukla, parklar, yollar, katı atık toplama ve bertaraf sistemleri, kanalizasyon sistemleri ve su dağıtım sistemlerinin inşa edilmesi ya da geliştirilmesi gerekmektedir.

5.2 Yer Seçim Alternatifi

Toplu konut ve turizm tesisleri projelerinde çevresel etkilerin en aza indirilmesi için en iyi ve en uygun maliyetli yol, projelerin ekolojik açıdan hassas, zor ya da tehlikeli alanlarda gerçekleştirilmesinden kaçınılmasıdır. Yer seçimi alternatifinin en iyi şekilde değerlendirilmesi için önemli drenaj sistemleri, tatlı su alanları ve sulak alanlar, ormanlar ve diğer önemli doğal habitatlar, tarımsal alanlar vb. temel çevresel kaynakların belirtildiği veri tabanlarının kullanılması yararlı olacaktır. Ancak, bu tür, genelde bölgesel, bir veri tabanının olmadığı durumlarda uydu verileri, hava fotoğrafları, akademik ya da ticari kaynaklardan ve yerel halkla görüşmelerden elde edilen veriler tahmini bir yaklaşım sağlayabilir. Bu yaklaşım öncelikle uygun olmayan yer alternatiflerinin elenmesine yardımcı olacaktır.

Proje için uygun yer seçilirken dikkat edilmesi gereken ana hususlar arasında öncelikle projeye ihtiyaç duyulması gelmektedir. Bu bağlamda toplu konut projelerinin nüfusun ve konuta talebin yoğun olduğu bölgelerde geliştirilmesi gerekmektedir. Turizm tesisleri ile ilgili projeler için Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın belirlemiş olduğu planlı alanlar söz konusudur. Bu unsurlar yer seçimi sürecinde öncelikle göz önüne alınmalıdır. Ayrıca, toplu konut veya turizm tesisleri planlanırken bu alanlardaki deprem riski göz önüne alınmalıdır. Bu risk projeye talebi de doğrudan etkileyecektir.

Bu ana unsurlar değerlendirilerek ilk eleme yapıldıktan sonra yapılacak yer analizi ve değerlendirilmesi potansiyel çevresel etkileri belirleyecektir. Genellikle, arazinin gözden geçirilmesinde su rejimi, toprak ve bitki örtüsü gibi birkaç kritik faktör önem taşımaktadır. İyi bir topoğrafik harita ve arazi çalışması yer analizleri için gereklidir.

Yer alternatifleri değerlendirmelerinin tamamlanmasının ardından, çevresel açıdan kabul edilebilir ve çevreye uyumlu bir proje oluşturulması gerekmektedir. Bu açıdan etkili bir yaklaşım projeye bağlı çevresel uyum stratejilerinin tasarlanmasıdır. Bu stratejiler doğal modellerin anlaşılması ve uyarlanmasıyla elde edilir. Buna örnek olarak, suyun toprağa sızmasına olanak sağlayan geçirgen kaplama kullanımı, dik eğimlerin bitki örtüsüyle sağlamlaştırılması, atık suyun biyolojik yöntemlerle arıtılması verilebilir. ÇED çalışmaları bu tür yenilikçi yaklaşımları geliştirmek üzere tasarlanmalıdır.

5.3 Tasarım Alternatifi

Projenin çevreye uygun bir şekilde tasarlanması (cadde genişliği, kaldırımlar, yeşil alanlar, vb.) ve proje gerçekleştirildikten sonra alınacak yüksek maliyetli önlemlerin gereksiniminin en aza indirilmesi için proje yerinin doğal özelliklerinin tespit edilmesi lazımdır. Yetki sınırları içinde belediyeler imar planları ve uygulama imar planları yapmakta olup, toplu konut ve turizm tesislerinin bu planlar uyarınca (ve planlarda belirtilen şartlar esas alınarak) tasarlanması gerekmektedir. Turizm tesisleri ile ilgili Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın standartları da mevcut olup, bu projeler geliştirilirken bu standartlar göz önünde bulundurulmalıdır.



5.4 Eylemsizlik Alternatifi

Eylemsizlik alternatifi, projenin gerçekleşmemesi durumunu irdeleyen bir alternatiftir. ÇED Raporu kapsamında bu alternatifin 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

6.1 Giriş

Toplu konut ve turizm projelerinden kaynaklanan çevresel etkiler, inşaat ve inşaat sonrası (tesislerin kullanımı/işletme) aşamaları olarak sınıflandırılabilir. Etkilerin büyüklüğü ve derecesi, toplu konut ve turizm projelerinin yapılacağı yerdeki çevrenin hassaslığına, projenin boyutuna ve tipine bağlıdır.

6.2 İnşaat Aşamasındaki Olası Çevresel Etkiler

İnşaat işleri, genellikle çevrenin korunmasından çok projenin tamamlanmasına yönelik işlemlerdir. Bu nedenle, gerekli önlemler alınmazsa çevre üzerine önemli etkiler oluşturabilirler. Hafriyat ve tesviye çalışmaları toprağın yağmura, rüzgara ve diğer etkilere maruz kalmasına neden olur. Yüzeyde kalan yağmur sularının artması erozyon riskini artırır. İnşaat makinelerinin kullanımı ve malzemelerin depolanması, toprağın sıkışarak geçirgenliğinin azalmasına ve toprak yapısının zarar görmesine neden olur. Kaldırılmayan bitki örtüsü inşaat ekipmanları nedeniyle tahribata uğrayabilir. İnşaat faaliyetleri nedeniyle mevcut yollarda ve erişim noktalarında trafik artar, ek ulaşım yollarına gerek duyulabilir, ayrıca gürültü ve hava kirliliğinde artış söz konusu olabilir.

İnşaat aşamasında olumsuz görsel etkilerin oluşması, özellikle proje alanının yerleşimlere yakın olması durumunda, kaçınılmazdır. Ayrıca, inşaat araçları ve faaliyetlerinden toz ve gürültü kaynaklanacaktır. Bu etkiler hem insanları hem de yöredeki vahşi yaşamı olumsuz etkileyebilir.

İnşaat amaçlı kurulabilecek şantiyelerde katı atık ve atık su oluşumu söz konusudur. Atıksular mevcut bir kanalizasyon sistemi varsa bu sisteme bağlanmalı, yoksa alıcı ortama deşarj edilmeden önce uygun şekilde arıtılmalıdır. Katı atıklar inşaat alanında türlerine göre ayrılmalı ve düzenli şekilde geçici olarak sahada depolanarak belediyeye veya ruhsatlı bir atık bertaraf/depolama tesisine verilmelidir.

İnşaat aşamasında iş imkanları ve ticaretin artması nedeniyle yerel ekonomiye olumlu katkılar görülecektir. Ancak, yöre dışından gelecek işçiler nedeniyle yerel sosyal ve kültürel değerlerde değişiklikler söz konusu olabilir.

6.3 İnşaat Aşamasından Sonraki Olası Çevresel Etkiler

Toplu konutların ve turizm tesislerinin kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek başlıca etkiler: doğa, peyzaj, arkeolojik/kültürel varlıklar, trafik, yaşam ortamları (proje konumu/alanı), su kullanımı ve kalitesi, katı atıklar ve ısınma amacıyla kullanılan yakıtlar sonucunda oluşabilecek hava kirliliği ile ilgilidir. Bu etkiler genel olarak aşağıda sınıflandırılmış olup, bu etkilerden en önemlileri atık su ve katı atık oluşumudur.

- Sıvı atıklar
- Katı atıklar (ve tıbbi atıklar-turizm tesisleri için)
- Gürültü
- Hava kalitesine etkiler
- Atıksular
- Görsel etkiler

Potansiyel olumsuz etkiler daha detaylı olarak aşağıda verilmiştir:

- Mevcut arazi kullanımının değiştirilmesi.
- Çevresel açıdan hassas alanların zarar görmesi.
- Yerleşimcilerin doğal afet riski (deprem gibi) altında olması.
- Mücavir ya da çevredeki arazi kullanımlarından kaynaklanan hava, su ve gürültü kirliliği.
- Tarihi ve kültürel kaynakların tahribatı.
- Mevcut altyapı ve hizmetlerin aşırı yüklenmesi.
- Yakıt gibi kaynakların tükenmesi.
- Çevrenin doğal yapısının, özellikle de toprak, bitki örtüsü ve drenaj şebekesinin bozulması.
- Habitat kalitesinin düşmesi.
- Proje kapsamında oluşturulan alanlardan kaynaklanan yüzey akışının artması nedeniyle daha şiddetli taşkın/kuraklık döngüleri, artan erozyon koşulları, su kaynakları ve bitkilerin kalitesinin düşmesi.
- Yeraltı kaynaklarının azalması ve/veya kirlenmesi.
- Toprak örtüsünün yer değişikliği ya da toprak yapısının kaybı nedeniyle tahribata uğraması.
- Bitki örtüsünün bozulması ya da mekanik hasarlar nedeniyle yok olması.

Mevcut arazi ve kaynakların azalması ile birlikte, büyük ölçekli yerleşim alanlarının çevre üzerindeki etkileri daha iyi anlaşılmaya başlanmıştır. Konut inşaatında karşılaşılan problemlerin birçoğu, çevresel olarak uygun, zor ya da tehlikeli sitelerin kurulmasının artan maliyeti gibi çevre ile ilgili problemlerdir. Uygun şekilde tasarlanmayan konutlar, uygun alanlarda inşa edilse bile çevre ve insan sağlığını tehlike altına alabilir.

Mevcut doğal sistemlerin iyi tasarlanmayan projeler ile bozulması, erozyonu hızlandırır ve yüzey ve yer altı sularının kalitesini etkiler. Yer altı suyu miktarı, yağmur sularının başka yerlere yönlendirilmesi ya da süzülme oranının azalması nedeniyle düşebilir. Geçirimsiz alanların artması (örn; kaldırımlar), bitki örtüsünün yok edilmesi ve doğal drenajın bozulması gibi nedenlerden dolayı yüzey akışı ve taşkın miktarı artabilir. Yanlış bir şekilde geliştirilmiş alanlarda, özellikle de dik eğime sahip alanlarda, erozyon, göçük ve toprak kayması meydana gelmektedir. Bitki örtüsünün yok edilmesi yerel iklim koşullarını etkileyebilir.

Atıksular

Konutlardan ve turizm tesislerinden kaynaklanan atık sular genel anlamda evsel atıksu özelliği taşımaktadır. Atık suların arıtılmadan alıcı ortamlara deşarj edilmesi olumsuz çevresel etkilere sebep olacaktır. Bozulan su kalitesinin sucül yaşamı da olumsuz etkilemesi söz konusu olacaktır. Örneğin, deşarjın göl ya da koy gibi sistemlere yapılması ötrafikasyona, dolayısıyla balıkçılık faaliyetlerini etkileyebilecek sonuçlara yol açabilir. Konumsal olarak uygun olduğu durumlarda, atık suyun derin deniz deşarj yöntemi ile açık denizlere deşarjı kapalı sulara kıyasla daha az olumsuz çevresel etkiye sebebiyet verecek bir alternatiftir. Buna ek olarak, bir atık su toplama ve arıtma sisteminin kurulması, atıkların ön arıtmaya tabi tutulması ve daha sonra şehir kanalizasyonuna bağlanması, endüstriyel atık suların daha etkili bir şekilde kontrol edilmesi ve arıtılmış atık suların faydalı bir şekilde yeniden kullanımı değerlendirilmelidir. Atık su arıtma tesislerinde üretilen atık çamurun uygun şekilde bertaraf edilmesi unutulmaması gereken bir husustur.

Atık suyun toplanması, arıtılması - bertarafı ve atık çamur yönetimi için çok çeşitli sistemler ve teknolojiler mevcuttur. Bunların bir kısmı aşağıda özetlenmekte olup, toplu konut ve turizm projelerinin gerçekleştirildikleri alanın özellikleri ve mevcut altyapısına göre tercih edilebilirler:

- Atıksu toplama sistemleri: Yerinde arıtım, ayrı tanklarda kamyonla toplama, atık suyun kendi cazibesiyle aktığı kanallar, atık su terfi hatları, basınçlı ya da vakumlu kanallar, derin olmayan kanallar, düz kanallar, basitleştirilmiş kanalizasyon sistemleri, bölgesel toplama sistemleri, şehir şebeke sistemleri.
- Atıksu arıtma prosesleri: Yerinde arıtma sistemleri, oksidasyon havuzları, stabilizasyon havuzları, havalandırılmalı lagünler, yapay sulak alanlar, arazide arıtma, konvansiyonel biyolojik arıtma, fiziksel – kimyasal arıtma.
- Bertaraf yöntemleri: Tarımda yeniden kullanım (gübre, vb.), ağaçlandırma, yeraltı enjeksiyonu, endüstriyel uygulamalarda yeniden kullanım, derin deniz deşarjı, yüzey sularına deşarj.
- Atık çamur yönetimi: Kompostlama, belediye atıklarıyla birlikte kompostlama, tarımda yeniden kullanma ya da ağaçlandırma, toprağı işleme, yakma, katı atık depolama alanında depolama ve derin deniz deşarjı.



Katı Atıklar

Katı atıkların yaşam ve çalışma ortamlarından yeterli şekilde toplanmaması durumunda toplum sağlığı tehlikeye girebilir. Buna ek olarak, çöp toplama ve depolama hizmetinde çalışanlarının uygun şekilde korunması (örn; koruyucu eldivenler, botlar) kullanması gereklidir. Toplu konut ve turizm projelerinde genellikle evsel katı atık oluşumu söz konusudur.

Katı atıkların depolanmasından kaynaklanan çevresel zararlar genellikle toprağın, yer altı sularının, yüzey sularının kirlenmesi ve hava kalitesinin bozulması diye sınıflandırılabilir. Uygun olmayan yer seçiminden dolayı ortaya çıkan bu olumsuz etkiler, yeterli olmayan tasarım ve/veya işletme gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. Hidrolik koşullar altında, katı atıklardan kaynaklı sızıntı suları (çöp suyu olarak da adlandırılır) toplama sistemi kullanılmadığında katı atıkların altında bulunan doymun olmayan toprak tabakasından geçerek, yeraltı sularına karışabilir ve yeraltı suyu kalitesini bozabilir.

Toplu konut ve turizm projeleri için ortak katı atık toplama sistemleri ve/veya ortak atık su arıtma tesisleri kurulması değerlendirilebilecek bir alternatiftir. Atıksu arıtımı ve yönetimi için oluğu gibi katı atık yönetimi için de farklı sistemler ve teknolojiler mevcuttur. Bunların bir kısmı aşağıda özetlenmektedir:

- Toplama sistemleri: Atık kaynaklarının azaltılması, araçlarla toplama, belediyeye ait sabit/taşınabilir konteynır sistemleri, yerleşimcilerin işbirliği ile blok toplama sistemleri, tehlike riski bulunan maddelerin ayrı olarak toplanması.
- Depolama sistemleri: Düzenli katı atık depolama alanları, katı atık depolama alanı gaz kazanımı ve kullanımı, yakma ve yakma ile enerji kazanımı, çöpten yakıt üretimi, kompostlama, inşaat/yıkıntı molozları için düzenli katı atık depolama alanında ayrı bir depolama bölgesi ya da ayrı bir depolama alanı oluşturulması.
- Yeniden kazanım sistemleri: Ürün dayanıklılığının artırılması, yeniden kazanılabilen atıkların kaynakta sınıflandırılması, yeniden kazanılabilen atıkların transfer istasyonlarında ve depolama tesislerinde manuel olarak ya da mekanize bir şekilde ayrılması, özel sektör için yeniden kullanım projelerine yönelik mali teşvikler, dayanıklı ürünlerin yeniden üretimi.

Yukarıda belirtilen muhtemel etkilere ek olarak, ÇED Raporunda 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.

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																					

7 ETKİ AZALTICI ÖNLEMLER

Bu bölümde, toplu konut ve turizm projeleri için etki azaltıcı önlemler özetlenmektedir. Bu önlemlerin hangilerinin ve ne düzeyde kullanılması gerektiği ÇED çalışmaları sonucunda belirlenecektir.

- *Mevcut arazi kullanımının değiştirilmesi*: Proje için seçilen alanın konut amaçlı (veya turistik amaçlı) kullanım değeri ile birinci sınıf tarım arazisi, ormanlık arazi gibi kullanım değerlerini ya da toplum yararı için doğal habitat olarak değerini karşılaştırmak için gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Projenin yerel koşullara uygunluğunun belirlenmesi için mevcut planlama ve tasarım standartları incelenmelidir.
- *Çevresel açıdan hassas alanların zarar görmesi*: Önemli ormanlık alanlar, önemli su kaynakları ve sulak alanlar, nesli tükenmekte ve tehlike altında olan türleri barındıran habitatlar gibi alanların proje alanı kapsamında yer alıp almadığı belirlenmeli ve bu alanların projeden zarar görmemesi sağlanmalıdır.
- *Doğal afetlerin zararlarına maruz kalınması*: Proje alanını, önemli taşkın alanları, su altında kalan kıyı şeridi, toprak kaymasına veya depreme maruz kalabilecek alanlar gibi alanlarda bulunup bulunmadığı incelenmeli, proje alanının bu tür alanlar içerisinde yer aldığı belirlenmesi ama alanın değiştirilememesi durumunda proje tasarımında gerekli önlemlere yer verilmelidir.
- *Mücvir ya da çevredeki arazi kullanımlarından kaynaklanan hava, su ve gürültü kirliliği*: Proje alanının bu gibi kirletici kaynaklardan uzak bir noktaya kurulması sağlanmalıdır. Bacalar gibi noktasal hava kirletici kaynakların rüzgar yönünde kurulmasına izin verilmemelidir. Hava alanları, ana yollar v.s. gibi alanların etrafındaki gürültü kaynakları tespit edilmeli ve gerektiğinde alternatif alanlar araştırılmalıdır.
- *Tarihi ve kültürel kaynakların tahribatı*: Alternatif proje alanları değerlendirilmeli, bu varlıklar korunacak şekilde projelendirme yapılmalı, zorunlu durumlarda tarihi ve kültürel alanların özel olarak hazırlanan alanlara taşınması sağlanmalıdır.
- *Mevcut altyapı ve sosyal hizmetlerin kapasitesinin aşılması*: Projenin diğer kentsel ve kırsal planlama hedefleri ve bölgesel amaçlar ile uygunluğu sağlanmalıdır. Mümkün olması halinde mevcut alt yapı ve hizmetler güçlendirilmelidir.
- *Çevrenin doğal yapısının, özellikle de toprak, bitki örtüsü ve drenaj şebekesinin bozulması*: Proje alanındaki temel doğal sistemlerini belirlenmeli, açık alanlar ve tampon bölgeler korunma altına alınmalıdır. Keskin hatlı geometriler oluşturmak yerine doğal hatlar kullanılmalı ve korunmalıdır.
- *Yeraltı su kaynaklarının azalması ve/veya kirlenmesi*: Yeraltı suyu kullanımı durumunda kapasitenin yeterli olup olmadığı araştırılmalı ve kurak sezonlarda yeraltı suyunu kullanımı sınırlandırılmalıdır. Peyzaj amaçlı olarak az su gerektiren, damla sulama tekniği ile sulanabilen ya da fazla güneş gerektirmeyen doğal bitkiler kullanılmalıdır.
- *Toprak örtüsünün erozyon, yer değişikliği ya da toprak yapısının kaybı nedeniyle tahribata uğraması*: Geçici (inşaat süresince) ve kalıcı erozyon kontrol planları yapılmalıdır. Alandan sıyırılan bitkisel toprak uygun şartlarda geçici olarak depolanmalı ve daha sonraki peyzaj çalışmalarında değerlendirilmelidir.
- *Bitki örtüsünün kaybı ya da bozulması*: Proje alanı ve çevresindeki önemli bitki türleri, ormanları ve diğer doğal habitat, dik yamaçlardaki bitki türleri tanımlanmalı ve proje gerçekleştirilirken korunmaları amaçlı gerekli önlemler geliştirilmelidir.

Atıksu Yönetimi

- Su sıkıntısı olan alanlarda bölgesel ve küçük su sistemleri göz önünde bulundurulmalıdır. Atıksu ıslahı/yeniden kullanım imkanları, özellikle su sıkıntısı olan bölgelerde, değerlendirilmelidir.
- Atık suyun özellikleri hakkında elde edilen verilere dayanarak arıtma tesisleri ve/veya yeniden kullanım sistemleri projelendirilmelidir.
- Arıtma prosesi ya da çamur depolama işlemlerinin tasarımında koku kontrolünü sağlayan ve düşük gürültülü ekipmanlar kullanılmalıdır.
- Kanalizasyon sistemini düzenli olarak kontrol edilmelidir. Gerekli olması halinde kanalizasyonlar temizlenmelidir. Katı atıkların kanalizasyon sistemine dökülmesini engellemek için halk bilgilendirilmelidir.

Katı Atıkların Yönetimi

- Şehir yerleşimleri için belediyeler tarafından atık yönetim sistemi kurulmalı ve proje kapsamında bu sistemlere uyum sağlayacak önlemler oluşturulmalıdır.
- Atıklar kapalı araçlarla toplanmalıdır.
- Atık yükleme ve boşaltma alanları kapalı olmalı ve bu alanlar uygun sistemlerle havalandırılmalıdır.
- Atık depolama alanları seçilirken toprak ve jeolojik özelliklere dikkat gösterilmeli, mümkün olduğunca geçirimsiz alanlar seçilmeli ve depolama alanının alt kotu ile yer altı suyu seviyesi arasında yeterli mesafe olmasına önem verilmelidir.

8 İZLEME

Bu bölüm, toplu konut ve turizm tesisleri için izlenmesi gereken çevresel parametreler konusunda bilgi vermektedir. Bu parametreler her proje özelinde gözden geçirilmeli ve izlenmesi gereken parametreler proje özelinde belirlenmelidir.

Toplu konut ve turizm projelerin inşaat ve işletme aşamalarında izlenmesi uygun olacak hususlar aşağıda özetlenmektedir:

- Plajlar ve sulak alanlar gibi korunan ve ekolojik hassasiyete sahip alanlar.
- Alıcı ortamlardaki su kalitesi (dolayısıyla atık su arıtma sistemi ve atık yönetimi sisteminin performansı kontrol edilmiş olacaktır).
- İnşaat ve işletmeden kaynaklı (özellikle turizm tesisleri için) erozyon etkileri
- Özel karakteristiğe sahip alanlar ve/veya deniz mahsulleri yetiştirme alanları.
- Yöredeki su kaynaklarının (debi ve su kalitesi).
- Sosyal ve ekonomik etkiler (projenin yerel, bölgesel ve ülke kalkınmasına katkısı vb.)

Katı atıkların bertarafı ve atıksuların arıtımını içeren atık yönetimi ile ilgili yürütülebilecek izleme işlemleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Belediye tarafından toplanan atık miktarlarının izlenmesi.
- Çöp toplayanların ve depolama alanı çalışanlarının izlenmesi.
- Uygun olmayan yerlere çöp dökülüp dökülmediğinin ve yetkililerden gizli olarak çöp dökme işleminin yapılıp yapılmadığının kontrol edilmesi.
- Toplama sistemlerinin maliyet etkinliğinin değerlendirilmesi.
- Toplama güzergah tasarımlarının etkinliğinin değerlendirilmesi.
- Yedek parçaların ve tüketilebilir kaynakların uygun şekilde depolanması.
- Görsel etkinin izlenmesi.
- Oluşan ve arıtılan atıksu miktarlarının izlenmesi.
- Arıtma tesisi çıkış suyunun deşarj standartlarının sağlayıp sağlamadığının (BOİ, AKM vb. kontrol parametreleri açısından) izlenmesi.

Yukarıda toplu konut ve turizm tesisi projelerinde genel anlamda izlenmesi gereken konu ve parametreler belirtilmiştir. ÇED raporunda 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

9 İLETİŞİM

İlgili Kişi:

Sn. Caner Aksakal

T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı

ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü

Turizm ve Toplu Konut Yatırımları Şube Müdürü

+90 (312) 207 64 40

caneraksakal@mynet.com