

Bölüm 3: Etki Değerlendirme Metodolojisi

İçindekiler

3	Etki Değerlendirme Metodolojisi.....	3-1
3.1	Giriş	3-1
3.2	ÇSED Süreci.....	3-1
3.2.1	Ön İnceleme.....	3-4
3.2.2	ÇSED Kapsam Belirleme	3-5
3.2.2.1	Çevresel ve Sosyal Etki Tanımlamalarının (ENVIID) Kayıtları.....	3-5
3.2.2.2	Masa Başı Araştırmalar - Mevcut Durum Bilgilerinin İncelenmesi	3-6
3.2.2.3	Alıcıların Tanımlanması	3-6
3.2.2.4	Alternatiflerin Analizi	3-7
3.2.3	Mevcut Durumla İlgili Ek Saha İncelemeleri ve Araştırmaları	3-7
3.3	Etki Değerlendirme Çerçevesi	3-7
3.3.1	Faaliyetler ve Etkiler	3-9
3.3.2	Etkileri Doğası ve Türleri.....	3-10
3.3.3	Etkinin Büyüklüğü	3-11
3.3.4	Alıcı Hassasiyeti (Dayanıklılık ve Değer)	3-12
3.3.5	Etkinin Önemi	3-12
3.3.6	Atıklar	3-14
3.3.7	Beklenmeyen Olaylar.....	3-14
3.3.8	Kümülatif Etkiler	3-14
3.3.9	Sınırışan Etkiler	3-14
3.3.10	Etkinin Azaltılması	3-16
3.3.11	Kalan Etki Değerlendirmesi.....	3-17
3.3.12	Çevresel ve Sosyal Yönetim Planları	3-18
3.4	Paydaş Katılımı	3-18
3.5	Veri Sınırlamaları	3-19

Tablolar

Tablo 3.1 Çevresel ve Sosyal Ön İnceleme Matrisi	3-5
Tablo 3.2 Etki Değerlendirme Terminolojisi	3-11
Tablo 3.3 Etkilerin Önem Matrisi	3-13
Tablo 3.4 Etki Öneminin Tanımları	3-13
Tablo 3.5 Potansiyel Etkilerin Değerlendirilmesi: Örnek Tablo	3-15

Şekiller

Şekil 3.1 Genel ÇSED Süreci	3-2
Şekil 3.2 Etki Tanımlaması ve Değerlendirme Süreci	3-8
Şekil 3.3 Proje Faaliyeti Örnekleri - Etkinin Oluşumu.....	3-10
Şekil 3.4 Etki Azaltma Hiyerarşisi	3-17

3 Etki Değerlendirme Metodolojisi

3.1 Giriş

Bu Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED) Raporu'nda kullanılan etki değerlendirme stratejisi, Proje'nin potansiyel çevresel ve sosyal etkilerinin nitelenmesine yönelik bir temel sunmaktadır. Metodoloji genellikle etki değerlendirilmesinde kullanılan modellere dayanır ve Uluslararası Finans Kurumu (IFC) Performans Standartlarını göz önünde bulundurur.

Bu çalışmada, planlanmış faaliyetler ve planlanmamış olaylardan kaynaklanan potansiyel etkiler değerlendirilmektedir. Planlanan faaliyetler arasında rutin ve rutin olmayan Proje Faaliyetleri veya Proje'nin İnşaat, İşletme veya Hizmetten Çıkarma Aşamaları sırasında uygulanması gereken faaliyetler bulunmaktadır. Planlanmamış olaylar, normal Proje Faaliyetleri sırasında gerçekleşmesi öngörülmemen olaylardır; örneğin, yakıt döküntüsüne neden olabilecek gemi çarpışması gibi olası olmayan bir olay.

Planlanmış faaliyetler için etki değerlendirme metodolojisi, etkinin büyüklüğünü ve alıcının hassasiyetini göz önünde bulundurur. Ayrıca, etki azaltımı öncesi ve sonrası için etkinin önem seviyesini belirlemeye yönelik bir matris kullanılır.

Olasılık konsepti, beklenmeyen olaylar için uygulanan metodolojiye dahil edilmiştir. Olayın gerçekleşmesi ve etkilerin oluşması ihtimali göz önünde bulundurulur.

Her bir disipline yönelik değerlendirme, 7 ilâ 12. Bölümler arasında sunulmuştur. Planlanmamış olaylar Bölüm 13'de verilirken, Kümülatif ve Sınıraşan etkiler sırasıyla Bölüm 14 ve 15'te açıklanmıştır.

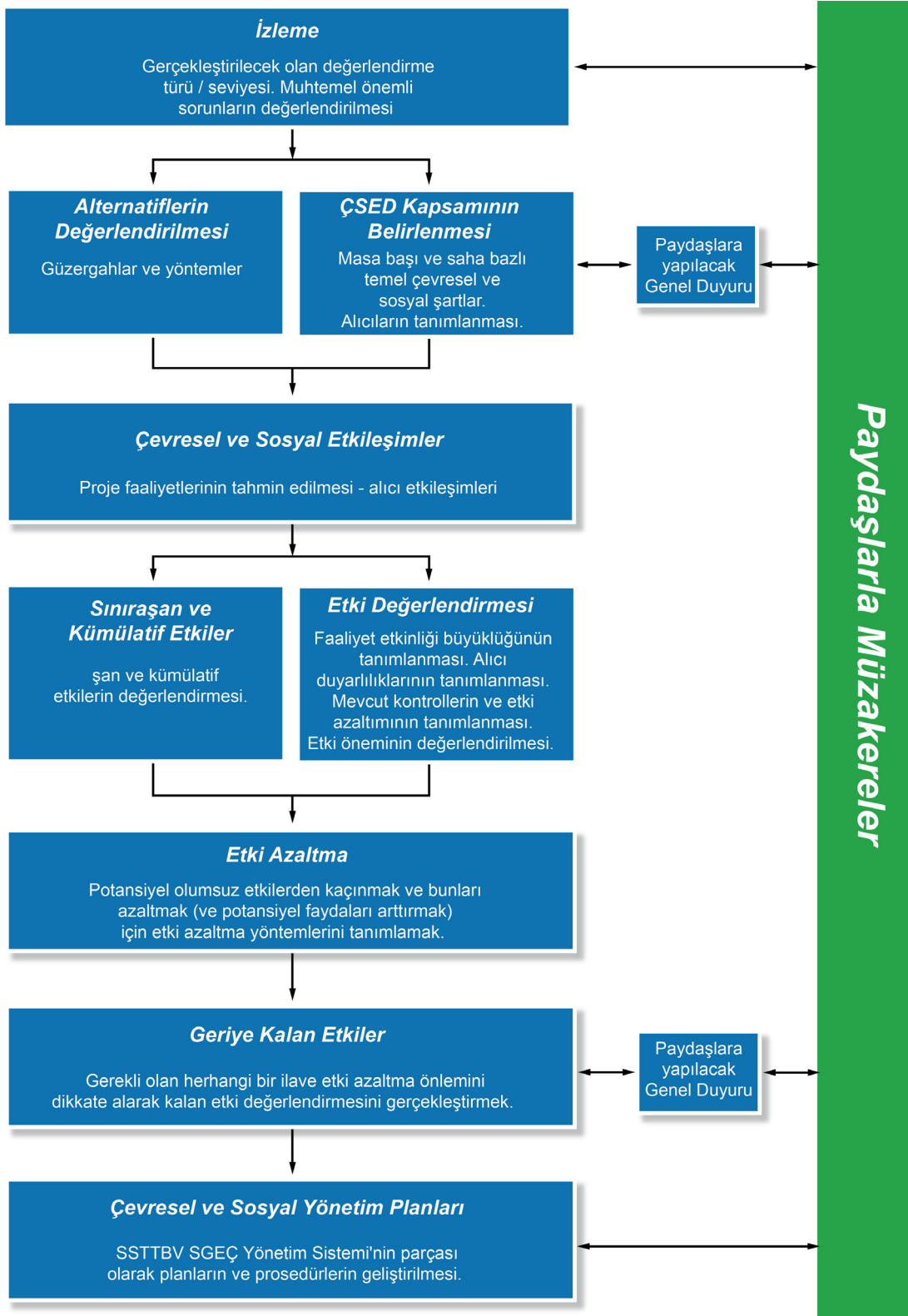
3.2 ÇSED Süreci

ÇSED süreci, bir projenin çevresel ve sosyal etkilerini tanımlayarak, bu etkilere yönelik etki azaltma, yönetim ve izleme amaçlı önlemleri tespit etmek ve açıklamak için kullanılan sistematik bir yaklaşımdır. Nihayetinde, ilgili organizasyonların önerilen projeler hakkında bilgi sahibi olarak karar vermelerine ve potansiyel olarak etkilenen paydaşların sürece katılmalarına olanak sağlar.

Sağlıklı ve ayrıntılı bir etki değerlendirmesi çalışmasının gerçekleştirilmesi için ÇSED süreci, bir dizi kademeli ve yinelemeli adımlar üzerine yapılandırılmıştır (Şekil 3.1). Paydaşlar, Proje Ekibi ve değerlendirme ekibi, ÇSED süreci boyunca bu adımlara girdiler sağlamıştır.

Proje tasarımının bir parçası olarak, etkilerden kaçınmak veya bunları en düşük seviyede tutmak için önlemler tanımlanmış ve tasarıma dahil edilmiştir. Bu önlemler tasarım kontrolleri şeklinde anılmaktadır ve fiziksel tasarım özellikleriyle yönetsel önlemleri içermektedirler. Bu "tasarım kontrolleri"nde PS1'de ele alınan IFC etki azaltma hiyerarşisi göz önünde bulundurulmuştur. IFC etki azaltma hiyerarşisi ve bu hiyerarşinin Proje'nin etki değerlendirmesine nasıl uygulandığı Bölüm 3.3.10'da detayları ile ele alınmıştır. Uluslararası İyi Sanayi Uygulamaları'na (GIIP) dayanırlar ve kabul edilemez etkilerden kaçınılmasına ve bunların kontrolüne yardımcı olmaları için tasarlanılmışlardır. Belirli tasarım kontrolleri daha ayrıntılı olarak **Bölüm 5'te (Proje Tanımı)** verilmiştir.

Şekil 3.1 Genel ÇSED Süreci



ÇSED sonucunun, tasarım kontrollerinin etkiyi kabul edilebilir bir seviyeye indirmede yetersiz kaldığını göstermesi durumunda ilave önlemler tanımlanmıştır. Bu önlemler “etki azaltma önlemleri” olarak ifade edilmiştir. Etki azaltma önlemleri ÇSED’nin ilgili bölümlerinde açıklanmış ve Çevresel ve Sosyal Yönetim Planları’nda detaylandırılmıştır (**Bölüm 16 Çevresel ve Sosyal Yönetim**).

Şekil 3.1’de gösterildiği gibi ÇSED süreci aşağıda takip eden aşamalardan oluşmaktadır:

- **Ön İnceleme:** Gerek duyulan etki değerlendirme derecesini de belirterek, Proje ile fiziksel, ekolojik ve insan alıcılar (bkz. Bölüm 3.2.1) arasındaki potansiyel etkileşimlerin ön tanımlanmasını yapar;
- **ÇSED Kapsamının Belirlenmesi:** Proje’nin doğasını ve ön incelemenin sonuçlarıyla yürürlükteki gereklilikleri de göz önünde bulundurarak, yapılacak ÇSED çalışmasının gerekli olan kapsamını özetler. Bu aşama aşağıdakileri içerir:
 - Çevresel ve Sosyal Etkilerin Tespiti (ENVIID): Proje faaliyetleri/olaylar ve bilinen alıcılar (bkz. Bölüm 3.2.2.1) arasındaki potansiyel etkileşimlerin sistematik bir şekilde tanımlanması süreci.
- **Masa Başı Çalışmaları:** Mevcut çevresel ve sosyal bilgilerin incelenmesi ve etki değerlendirmesi için gerekli olan ek mevcut durum bilgilerinin tanımlanması amacıyla bir boşluk analizi çalışması yapılması. Bu aşama, 2008 ve 2012 yılları arasında Gazprom adına Peter Gaz Ltd tarafından derlenen çevresel ve jeofiziksel/jeoteknik araştırma verilerinin incelenmesini içermektedir (Bölüm 3.2.2.2):
 - Proje’den etkilenme potansiyeli olan fiziksel ve ekolojik alıcıların ve insanların tespit edilmesi (Bölüm 3.2.2.3);
 - Alternatifler: Alternatif güzergahlar ve yöntemler (Bölüm 3.2.2.4) dahil olmak üzere Kapsam Belirleme Aşaması’ndaki Proje’nin teknik alternatiflerinin değerlendirilmesi; ve
 - Paydaş Katılımı: Temmuz 2013 tarihinde, Güney Akım Açık Deniz Doğalgaz Boru Hattı — Türkiye Bölümü: Kapsam Raporu (Ref. 3.1), South Stream Transport tarafından şirketin web sitesinde yayınlanmıştır. Sinop ilinde dağıtılmak üzere ayrıca kopyaları hazırlanmış ve bunlar, doğrudan bazı paydaşlara ulaştırılmıştır. İlgilenen ve etkilenen taraflar, doğrudan 29 Temmuz - 2 Ağustos 2013 tarihleri arasında İstanbul, Ankara ve Trabzon’da gerçekleştirilen kapsam belirleme toplantılarına çağırılmıştır (Daha fazla ayrıntı için, bkz. Bölüm 6 Paydaş Katılımı). Kapsam belirleme toplantılarından elde edilen geribildirimler ÇSED sürecinde göz önünde bulundurulmuştur.
- **Mevcut Durum Araştırmaları ve İncelemeleri:** ÇSED Kapsam Belirleme Aşaması’nın bir parçası olarak yapılan boşluk analizini takiben, eldeki bilgileri tamamlayıcı olacak şekilde mevcut durum araştırma ve incelemeleri yapılmıştır. Etki değerlendirmesinin hangi mevcut çevresel ve sosyal koşullara göre yapılacağı (Bölüm 3.2.3) belirlenmiştir;
- **Etki Değerlendirmesi:** Bu aşama aşağıdakilerden oluşmaktadır:
 - Faaliyetlerin ve potansiyel etkilerin tarifi için Kapsam Belirleme Aşaması sırasında gerçekleştirilmiş olan çevresel ve sosyal etkilerin tespiti (ENVIID) çalışmasının geliştirilmesi (Bölüm 3.3.1);

- Etkinin doğasının (Bölüm 3.3.2), etkinin beklenen şiddetinin (Bölüm 3.3.3) ve alıcıların duyarlılığının (Bölüm 3.3.4) belirlenmesi;
 - Planlanan etki azaltma uygulamaları öncesinde potansiyel etkilerin (Bölüm 3.3.5) öneminin değerlendirilmesi;
 - Proje sırasında gerçekleşmesi beklenmeyen ancak gerçekleşmesi risklerinin değerlendirilmesi gereken beklenmeyen olayların (Bölüm 3.3.6) göz önünde bulundurulması;
 - Proje etkilerinin, mevcut ya da planlanmış projelerle birleşme potansiyelinin (kümülatif etkiler, Bölüm 3.3.6) ve Proje etkilerinin ulusal sınırların dışına çıkma potansiyelinin (sınır aşan etkiler, Bölüm 3.3.9) değerlendirilmesi; ve
 - Kalan etkilerin (Bölüm 3.3.11) öneminin, önerilen etki azaltma önlemleri (Bölüm 3.3.10) göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi.
- **Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı:** Bu aşama, Proje gelişiminin bir parçası olarak uygulanabilecek olan tüm etki azaltma önlemlerini içeren, South Stream Transport Sağlık, Güvenlik, Emniyet ve Çevre Entegre Yönetim Sistemi'nin (SEÇG-EYS) yönetim planlarının ve prosedürlerinin geliştirilmesi sürecidir (Bölüm 3.3.12);
 - **Paydaş Katılımı:** Kapsam Raporu ve ÇSED Raporu'nun yanı sıra, potansiyel Proje etkilerinin tanımlanmasına yardımcı olmaları için yasal düzenleyiciler ve diğer paydaşlar ile müzakereler yapılması. Paydaş katılımı, bütün ÇSED süreci boyunca (Bölüm 3.4) devam edecektir; ve
 - **ÇSED Raporunun Halka Açıklanması:** Proje'nin planlanmış çevresel ve sosyal yönetimi veya Rapor hakkında kamuoyunun da görüş bildirebilmesi ve yorum yapabilmesi için ÇSED Raporu'nun halka duyurulması.

Süreç Şekil 3.1'de özetlenmiş ve aşağıdaki alt bölümlerde ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

3.2.1 Ön İnceleme

Ön İnceleme¹, Proje ve mevcut fiziksel, ekolojik ve insan alıcılar arasındaki potansiyel etkileşimleri tanımlamak için ÇSED süreci sırasında gerçekleştirilen ilk adımdır. ÇSED sürecinin hemen başında ön inceleme çalışmasını yapmak, çevresel ve sosyal değerlendirmelerin Proje tasarımına dahil edilmesine olanak sağlamıştır.

Ön İnceleme Aşaması aşağıdaki önemli adımları içermektedir:

- Proje bileşenlerinin ve faaliyetlerinin tanımlanması;
- Profesyonel uzmanların bilgisine ve mevcut çevresel ve sosyal koşullara dayanarak olası fiziksel, ekolojik ve insan alıcıların tanımlanması;
- İlgili ulusal ve uluslararası yasal gerekliliklerin incelenmesi; ve

¹ Bu bölümde anlatılan ön inceleme, Kapsam Belirleme Raporu'nun hazırlanmasından önceki başlangıç aşamasında yapılan kapsam belirleme çalışmasını ifade etmektedir (Ref 3.1).

- Proje faaliyetlerinin, fiziksel, ekolojik ve insan alıcılar ile potansiyel etkileşimlerini ortaya koymak için bir ön inceleme matrisinin geliştirilmesi.

Hizmetten çıkarma faaliyetleri, Ön İnceleme Aşaması'nda, mevcut bilginin sınırlı olması sebebiyle söz konusu çalışma sırasında ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmemiştir. Ön İnceleme Matrisi'nin sonuçları Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1 Çevresel ve Sosyal Ön İnceleme Matrisi

Etki Alıcıları	Proje Faaliyetleri	
	İnşaat Faaliyetleri	İşletme Faaliyetleri
<i>Fiziksel</i>		
Su	✓	
Sedimanlar	✓	
İklim / Hava Kalitesi	✓	
<i>Ekolojik</i>		
Plankton	✓	
Deniz Memelileri	✓	
Deniz kuşları	✓	
Balıklar	✓	
<i>İnsan</i>		
Kültürel Miras	✓	
Deniz Kullanıcıları	✓	✓

3.2.2 ÇSED Kapsam Belirleme

Ön İnceleme Aşaması'ndan sonra, Proje'nin potansiyel çevresel ve sosyal etkileri hakkında daha ayrıntılı bilgiler sunmak için ek mühendislik çalışmaları ve mevcut durum verilerinden yararlanılarak kapsam belirleme çalışması yapılmıştır. Kapsam Belirleme Aşaması, etkinin tutarlı ve güvenilir bir şekilde tanımlanmasına yardımcı olması amacıyla kullanılır.

3.2.2.1 Çevresel ve Sosyal Etki Tanımlamalarının (ENVIID) Kayıtları

Kapsam belirleme, Proje faaliyetlerini ve bunların fiziksel, ekolojik ve insan alıcılar üzerindeki potansiyel etkilerini sistematik bir şekilde değerlendirmiştir. Proje'nin tüm aşamalarında, Proje

faaliyetlerini, alıcılarını ve etkilerini belirlemek üzere bir ENVIID uygulanmıştır. Disiplinler arası bir çalıştay (Proje mühendislerinin, çevresel ve sosyal bilim adamlarının katıldığı) tarafından desteklenen bu süreç, fiziksel, ekolojik ve insan alıcılarla birlikte Proje'nin potansiyel etkileşimlerinin (olumlu ve olumsuz) ayrıntılı bir şekilde tanımlanmasına olanak sağlamıştır. Bu bilgi, bir ENVIID Kaydı ile kayıt altına alınmış ve bu ÇSED süreci boyunca daha fazla araştırma gerektiren potansiyel etkiler için bir referans oluşturmuştur.

3.2.2.2 Masa Başı Araştırmalar - Mevcut Durum Bilgilerinin İncelenmesi

Kapsam Belirleme Aşaması'nın önemli bir bileşeni, mevcut duruma dair koşulların (Proje'nin potansiyel etkilerinin değerlendirilebileceği baskın olan çevresel ve sosyal özellikler) tanımlanmasıdır. Mevcut koşullar, mevcut çevresel ve sosyal bilgilerin incelenmesi vasıtasıyla kapsam Belirleme Aşaması boyunca ana hatlarıyla belirlenmiştir.

Çevresel ve jeofiziksel/jeoteknik incelemelerden elde edilen verilerle 2009 ve 2012 yılları arasında Proje için çeşitli raporlar hazırlanmıştır (Ref. 3.2 ve Ref. 3.3). Bu bilgiler, İnceleme Alanlarının yanı sıra ayrıntılı bir literatür taramasından elde edilen deniz ekolojisi, su kalitesi, sediman ve jeoloji araştırmalarının sonuçlarını da içermektedir.

Projeye özel bilgilere ek olarak, bilimsel dergiler, kamu kurum ve kuruluşları ve diğer gruplar tarafından hazırlanan raporlar, mevcut koşullara dair ilgili bilgilerin sağlanması için incelenmiştir.

ÇSED Kapsam Belirleme Aşaması için kullanılan mevcut durum bilgileri ayrıca, etki değerlendirmesi içerisindeki mevcut durum bilgilerinin kaynağını oluşturmuştur (Bölüm 3.3). Kapsam Belirleme Aşamasında mevcut olan ve ÇSED Raporu için gerekli olan mevcut durum bilgileri arasında boşluklar (bilginin tarihi geçmiş, kapsamı dar, vb.) tespit edildiğinde, gereken bilgiye ulaşmak için ek inceleme veya araştırmalar gerçekleştirilmiştir.

3.2.2.3 Alıcıların Tanımlanması

Alıcılar, Proje tarafından olumlu veya olumsuz şekilde etkilenebilecek olan çevresel bileşenler, kişiler ve kültürel miras değerleridir. Potansiyel alıcılar, olası Proje etkileri göz önünde bulundurularak hem masa başında, hem de sahada gerçekleştirilen çalışmalarla tanımlanmıştır. Eldeki bilgilerin incelenmesi doğrultusunda, Proje alıcıları için üç yüksek seviye kategori tanımlanmıştır:

- *Fiziksel* (hava kalitesi, deniz sedimentleri ve jeoloji dahil olacak şekilde canlı olmayan çevresel bileşenler);
- *Ekolojik* (fauna); ve
- *İnsan* (deniz kullanıcıları ve kültürel miras).

Bu gruplar içerisindeki alıcıların her biri, Proje'nin potansiyel etkilerine olan duyarlılıklarına göre etki değerlendirmesinin (Bölüm 7 ila 12) bir parçası olarak ele alınmıştır. Tanımlanan insan alıcılar, gerçekleştirilen paydaş katılım faaliyetlerinin temelini oluşturmuştur (Bölüm 3.4).

3.2.2.4 Alternatiflerin Analizi

Rus Gazının, Karadeniz üzerinden emniyetli ve güvenli bir şekilde Merkez ve Güney-Doğu Avrupa'ya ihraç edilmesini sağlayacak yeni bir tedarik güzergahının geliştirilmesine olanak tanıyan, teknik ve finansal açıdan uygun alternatiflerin bir analizi yapılmıştır.

Alternatiflerin analizleri, yüksek seviye alternatiflerden başlayarak, kademeli olarak daha ayrıntılı alternatiflere odaklanan, çeşitli mantıksal adımlara sahip bir 'daralma yaklaşımı' takip etmektedir. Sık uygulanan bu yaklaşım benimsenerek, Alternatiflerin Analizi sırayla aşağıdaki maddelerin her birisini değerlendirmektedir:

- 'Sıfır' veya 'Proje'nin gerçekleştirilmemesi' alternatifi;
- Güney Akım Açık Deniz Doğalgaz Boru Hattı alternatifleri:
 - Alternatif gaz taşıma yöntemleri; ve
 - Açık deniz (makro) güzergahı.
- Proje Alternatifleri:
 - Güzergah optimizasyonu.

Daha detaylı bilgi **Bölüm 4 Alternatiflerin Değerlendirilmesi**'nde verilmiştir.

Alternatif etki azaltma ve izlemeye yönelik önlemler de ayrıca, değerlendirme süreci boyunca göz önünde bulundurulmuştur.

3.2.3 Mevcut Durumla İlgili Ek Saha İncelemeleri ve Araştırmaları

Mevcut koşulların değerlendirilmesinde tespit edilen boşluklarını ele almak üzere 2012-2013 döneminde gerçekleştirilen saha incelemeleri ve masa başı araştırmalar aşağıdakileri kapsamaktadır:

- **Jeofiziksel ve jeoteknik incelemeler:** Keşif Alanındaki jeolojik anomaliler tanımlanmıştır (Ref. 3.2 ve Ref. 3.3);
- **Abisal düzlük araştırması:** Proje Alanı'ndaki bentik habitatların mevcudiyetini değerlendirmek amacıyla yayınlanmış literatürün yanı sıra, jeofiziksel verilerin analizi gerçekleştirilmiştir (Ref. 3.4); ve
- **Balıkçılık incelemesi:** Yayınlanmış veriler ve balıkçılık organizasyonları ile yapılan müzakereler vasıtasıyla gerçekleştirilmiştir (Ref. 3.5).

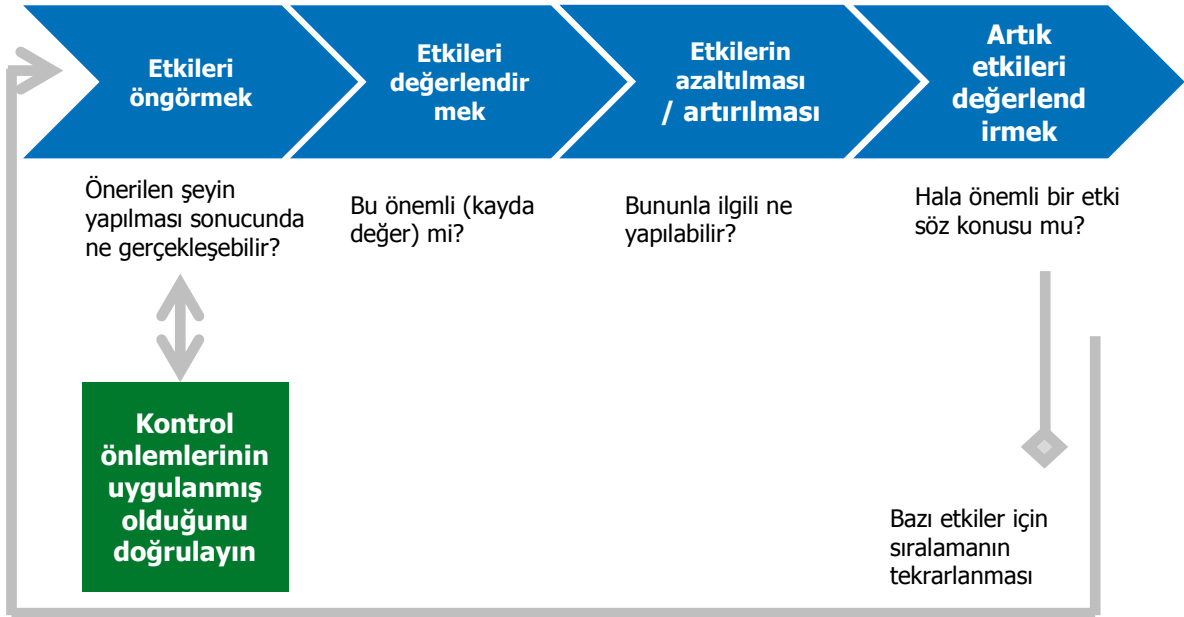
Gerçekleştirilen saha incelemelerinin detayları (zaman, konum, metodlar ve sonuçlar), masa başı araştırmalar aracılığıyla toplanan bilgiler ile birlikte bu ÇSED Raporu'nun ilgili bölümlerinde verilmiştir.

3.3 Etki Değerlendirme Çerçevesi

Olası Proje etkilerinin değerlendirilme süreci Şekil 3.2'de gösterilmiştir ve aşağıdakileri içermektedir:

- **Tahmin:** Bu Proje sonucunda çevreye ne olacak (Proje faaliyetlerinin ve etkilerinin tanımı)?
- **Değerlendirme:** Etkisi faydalı mı, yoksa olumsuz mu olacak? Değişikliğin ne kadar büyük olması bekleniyor? Etkilenen alıcılar için önemi ne olacak?
- **Etki Azaltma/Güçlendirme:** Etki endişe oluşturuyorsa, etkiden kaçınmak, bunu azaltmak veya dengelemek için bir şeyler yapılabilir mi? Veya potansiyel olumlu etkileri güçlendirmek için bir şey yapılabilir mi?
- **Kalan Etki:** Etki, azaltma önlemlerinden sonra, etki hâlâ endişe kaynağı mı?

Şekil 3.2 Etki Tanımlaması ve Değerlendirme Süreci



Etkinin önemi, etki azaltma önlemlerinin uygulanması ve uygulanmaması koşullarında değerlendirilmiştir. Etki azaltma önlemlerinin uygulanmaması varsayımında, etkinin önemi, tasarım kontrolleri eşliğinde değerlendirilmiştir (Bölüm 3.2). Etki azaltma önlemlerinin uygulanmaması hâlinde söz konusu olan etkiler, Proje'nin gerçek etki kapsamını temsil etmemektedir; bunlar, etki azaltma önlemlerinin neden ve nasıl tanımlandığının anlaşılmasını sağlamak için çalışmaya dahil edilmiştir.

Kalan etki, etkilerin azaltılması ve yönetimini hedefleyen önlemlerin uygulanmasından sonra geriye nelerin kaldığını yansıtır ve bu yüzden Proje'nin geliştirilmesi ile ilgili nihai etki seviyesini ifade eder. Kalan etkiler ayrıca, Proje yürütme süreci boyunca uygulanan yönetim ve izleme aktivitelerinin odak noktası olarak, Proje'nin gerçek etkilerinin bu ÇSED Raporu'nda öngörülen etkiler ile aynı olduğunu doğrulamak amacına hizmet eder. Bazı etki türleri için, potansiyel etkinin önemini belirlemek adına çeşitli deneysel, objektif ve tanımlı kriterler bulunmaktadır (Örneğin, bir standardın ihlali veya korunan bir alanın hasar görmesi). Ancak bazı durumlarda değerlendirme kriterleri daha öznel ve daha üst düzey bir profesyonel değerlendirme gerektirir. Bu Projenin amacı doğrultusunda, Planlanan faaliyetlerden kaynaklanan etkilerin değerlendirilmesinde kullanılan kriterler, iki bileşen açısından tanımlanmıştır: etki büyüklüğü

(Bölüm 3.3.3) ve alıcı hassasiyeti (Bölüm 3.3.4). Beklenmeyen olaylardan kaynaklanan etkilerin değerlendirilmesi Bölüm 3.3.6'da açıklanmıştır.

3.3.1 Faaliyetler ve Etkiler

Kapsam Belirleme Aşaması'nda gerçekleştirilen ENVIID sürecine ilave olarak, Proje faaliyetleri ve bunların çevresel alıcılar, sosyo-ekonomik alıcılar ve kültürel miras alıcıları üzerindeki potansiyel etkileri daha ayrıntılı bir şekilde tanımlanmıştır. Bu doğrultuda, bir Proje etkisinin tanımı ISO 14001:2004'ten (Ref 3.6)² şu şekilde alınmıştır:

- "Bir organizasyonun çevresel [veya sosyal] boyutlarının, çevrede [veya sosyal alıcılarda], tamamen veya kısmen neden olduğu, olumlu ya da olumsuz değişiklik."

'Faaliyet' ve 'alıcı' tanımları ISO 14001:2004 kapsamında yer almamaktadır ancak bu Projenin amaçları doğrultusunda aşağıdaki tanımlar sağlanmıştır:

Proje faaliyeti:

- Fiziksel bir faaliyet veya altyapı ile bağlantılı olarak proje alanı, ekipman veya araçların varlığı veya proje çalışanlarının faaliyetleri.

Alıcı:

- Su kaynakları, hava kalitesi, ekolojik habitatlar veya türler, kültürel miras ve daha geniş kapsamdaki çevre de dahil olmak üzere Proje tarafından etkilenebilecek kişi veya nesne.

Bu nedenle, bir etki, bir Proje faaliyetinin alıcı ile etkileşiminden ortaya çıkan sonucu yansıtmaktadır. Bu ilişkilere dair iki örnek Şekil 3.3'de verilmiştir.

Proje faaliyetleri, Proje Tanımı'nın (**Bölüm 5 Proje Tanımı**) incelenmesiyle tespit edilmiştir. Potansiyel etkiler, Proje faaliyetlerinin ayrıntılarına ve proje faaliyetlerinin etraflarındaki çevre (ve fiziksel, ekolojik ve/veya insan alıcılar) ile potansiyel anlamda etkileşimlerine dayanılarak tespit edilmiştir. Bu tespit ayrıca, etkilerin potansiyel kaynaklarının ve etki oluşumlarının anlaşılmasını gerektirmiştir ve şunlar tarafından desteklenmektedir:

- Mevcut durum koşullarının ve potansiyel alıcıların anlaşılması (Bölümler 7-12);
- Proje Etki Alanı'nın mekansal ve zamansal boyutu (**Bölüm 1 Giriş**);
- Yetkili makamlar, uzmanlar ve halk dahil olmak üzere paydaşlardan gelen bilgiler (**Bölüm 6 Paydaş Katılımı**); ve
- Kıyaslanabilir projeler ve geliştirmelerle ilgili profesyonel bilgi ve deneyim.

² Etki değerlendirilmesinde kullanılmak için özellikle tasarlanmış olmasa da, bu standarttaki bazı terimler ve prensipler, etki tanımlamasına /Kapsam Belirleme Aşaması'na yardımcı olması için benimsenmiştir.

Şekil 3.3 Proje Faaliyeti Örnekleri - Etkinin Oluşumu

Dönem	Faaliyet 1	Faaliyet 1
Faaliyet  Alıcı  Etki	Dizel jeneratör takımının kullanımı Hava kalitesi ve iklim Hava kalitesinin bozulması, küresel ısınma	Atıksuların oluşumu Deniz suyu kalitesi çevresel bozulma, ekonomik kayıplar

Proje faaliyetlerinin ve etkilerinin tanımlanması ve anlaşılması, Proje'ye dair ve çevresel ve sosyal mevcut durumla ilgili daha fazla bilgi elde edildikçe, ÇSED kapsamında tekrarlı bir süreç olarak gelişmiştir.

Bu çevresel, sosyo-ekonomik ve kültürel miras etkilerinin değerlendirilmesi, aşağıdaki teknik disiplinlere göre yapılandırılmıştır:

- Fiziksel ve Jeofiziksel Çevre (Bölüm 7);
- Biyolojik Çevre (Bölüm 8);
- Sosyo-Ekonomi (Bölüm 9);
- Kültürel Miras (Bölüm 10);
- Ekosistem Hizmetleri (Bölüm 11); ve
- Atıklar (Bölüm 12).

3.3.2 Etkileri Doğası ve Türleri

Bir etkinin olumlu ya da olumsuz olarak değerlendirilmesi (etki doğası) ve Proje ile ne şekilde ilişkili olduğu (etki türü: örn. doğrudan, dolaylı), ÇSED süreci açısından önemlidir. Özellikle, bir etkinin nasıl yönetileceği ve etki azaltma önlemleriyle ne şekilde değiştirilebileceği, etki türüne ve doğasına göre değişmektedir; Tablo 3.2 ilgili tanımları içermektedir.

Bu proje ile ilgili etkiler değerlendirilirken, hem olumlu (faydalı), hem de olumsuz etkiler tanımlanmıştır. Uygun olan yerlerde, etki değerlendirme konulu Bölümlerde, etkiler doğrudan, dolaylı ve ikincil etkiler olarak daha ayrıntılı şekilde tanımlanmaktadır. Etkilerin önemine açıklık getirmesi için ÇSED Raporu içerisinde mümkün olan yerlerde hem etki doğası hem de türleri ele alınmıştır. Kümülatif etkiler aşağıda Bölüm 3.3.6'da ve **Bölüm 13 Kümülatif Etki Değerlendirmesi** tartışılmıştır.

Tablo 3.2 Etki Değerlendirme Terminolojisi

Terim	Tanım
<i>Etkinin Doğası</i>	
Olumsuz Etki	Mevcut koşullarda olumsuz bir değişikliğe ya da istenilmeyen bir faktörün ortaya çıkmasına neden olabileceği düşünülen etki.
Olumlu (Faydalı) Etki	Mevcut koşullarda bir iyileşmeye ya da istenilen bir faktörün ortaya çıkmasına neden olabileceği düşünülen etki.
<i>Etki Türü</i>	
Doğrudan Etki	Bir Proje Faaliyeti ve alıcı ortam arasındaki doğrudan etkileşimden kaynaklanan etkiler (Örn. deniz tabanında bir alanın kullanımı ve diğer deniz kullanıcılarının bu alanı kaybetmesi arasındaki etkileşim).
Dolaylı Etki	Proje ile alıcı çevre arasındaki birincil etkileşimlerin ardından, devam eden süreçlerde meydana gelen etkileşimlerin sonuçları olan etkiler (örn. bir açık deniz habitatının bazı bölümlerinin kaybının, daha geniş bir alanda bir tür popülasyonunun yaşayabilirliğini etkilemesi).
Kümülatif Etki	Başka mevcut, planlanmış ve gelecekte makul açıdan öngörülebilir projelerden ve gelişmelerden kaynaklanan diğer etkilerle birlikte, aynı çevresel kaynak veya alıcıya kümülatif bir şekilde tesir eden etkiler.

3.3.3 Etkinin Büyüklüğü

Bir etkinin büyüklüğü, mevcut koşullarda gerçekleşen değişikliğin ölçüsüdür. Bu değişiklik ölçüsü aşağıdaki özelliklere göre açıklanabilir:

- **Boyut:** mekansal boyut (örn. etkilenen alan) veya bir etkinin nüfus açısından boyutu (nüfus/etkilenen toplum oranı);
- **Süre:** etkinin, alıcı çevre ile ne kadar bir süre boyunca etkileşime girebileceği;
- **Sıklık:** etkinin ne sıklıkla gerçekleşeceği; ve
- **Geri döndürülebilirlik:** alıcılar üzerindeki etkilerin kaybolmasının ne kadar süreceği.

Böylece bu özellikler, etkinin doğasını, fiziksel boyutunu ve süresini toplu bir şekilde tanımlamaktadır.

Etkinin büyüklüğünün yapısal tanımını kolaylaştırmak için, her bir büyüklük özelliğini ihmal edilebilir, küçük, orta veya büyük şeklinde niteleyen bir ölçek oluşturulmuştur.

Her bir disipline uygun olarak, etki büyüklüğü kategorileri (ihmal edilebilir, küçük, orta veya büyük), için belirlenmiş olan kriterler uygulanmış ve bunlar Bölüm 7 ilâ 12'de açıklanmıştır.

Genel etki büyüklüğü derecesi belirlenirken, profesyonel değerlendirmeler ve Uluslararası İyi Sanayi Uygulamaları (GIIP) temel alınmış, ilgili yerlerde dört özelliğin tamamı da göz önünde bulundurulmuştur.

3.3.4 Alıcı Hassasiyeti (Dayanıklılık ve Değer)

Alıcı hassasiyeti, belli bir alıcının söz konusu etkiye karşı ne derecede duyarlı olduğunu tanımlar. Alıcı hassasiyeti, alıcının dayanıklılığını ve değerini göz önünde bulundurur.

Alıcı dayanıklılığı (veya tam tersine, kırılganlık), alıcının olumsuz etkilere karşı direnme becerisini tanımlar. Bu değerlendirme, yalnızca faaliyet-etki-alıcı ilişkisini kullanmaz, ayrıca alıcının değişime karşı daha çok veya daha az dayanıklı olmasına neden olan çevresel özellikleri de göz önünde bulundurur.

Benzer şekilde, bir alıcı 'kırılgan' dan 'dayanıklı' ya kadar değişen geniş bir yelpazede varolabilir ;ve bunlardan ilkinde daha yakın olanlar, söz konusu değişim sonucunda daha önemli etkilere maruz kalma eğilimindedirler.

Alıcı değeri ile alıcının kendi kalitesi ve önemi ifade edilmektedir; örneğin, alıcının bir koruma planı dahilinde olması, kültürel önemi ve/veya ekonomik değeri gibi. Alıcı değeri perspektifinden bakıldığında, belli bir etki büyüklüğünde, farklı alıcıların (doğrudan ya da dolaylı olarak) daha fazla öneme sahip olabileceği ve böyle bir durumda etkinin öneminin, etki boyutundan daha büyük olabileceği değerlendirilmektedir.

Etki büyüklüğü için benimsenen yaklaşıma benzer olarak, alıcı hassasiyetinin yapılandırılmış bir tanımlaması, her bir hassasiyet özelliğini, yani alıcının dayanıklılığını ve değerini ihmal edilebilir, düşük, orta seviyede ve yüksek şeklinde niteleyen bir ölçümleme ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, alıcı hassasiyeti kriterleri (ihmal edilebilir, düşük, orta seviyede ve yüksek) her bir disipline uygun olarak geliştirilmiş ve Bölüm 7 ilâ 12 arasında açıklanmıştır.

3.3.5 Etkinin Önemi

Tablo 3.3'deki etki değerlendirme matrisi ve Tablo 3.4'teki etki değerlendirme tanımlarına göre etkinin büyüklüğü ve alıcının hassasiyeti etkinin önemini değerlendirmek için kullanılmıştır.

Yukarıdaki matris ve önem tanımları, Proje'nin olumsuz etkilerini değerlendirmek için kullanılmıştır. Proje'nin olumlu etkileri bu ÇSED içerisinde tanımlanmış olsa da, bu etkiler alıcı hassasiyeti veya etkinin büyüklüğü bakımından değerlendirilmemiştir. Bunun yerine olumlu etkiler niteliksel terimlerle tanımlanmış ve önlemler, South Stream Transport ve yükleniciler dahil olmak üzere diğer tarafların faydaları en üst seviyeye çıkaracaklarını göstermiştir.

Olumsuz etkiler için, bu metodoloji, tanımlanmış olan bütün etkiler için etki azaltma öncesi ve sonrası senaryolarına uygulanmıştır. Önem matrisi, etki öneminin belirlenmesi için temel bir kılavuz sunmaktadır ancak, elde edilen önem seviyesi, profesyonel değerlendirme ve uzman görüşü çerçevesinde yorumlanmış ve etki öneminin tanımları Tablo 3.4'te verilmiş olup gerektiğinde çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Her bir değerlendirmenin gerekçesi, ilgili disipline göre 7 ilâ 12. Bölümlerde, geriye kalan (artık) etkinin önemin belirlenmesine katkıda bulunan sorunlar hakkında ayrıntılı bir değerlendirme eşliğinde sunulmuştur.

Tablo 3.3 Etkilerin Önem Matrisi

		Alıcı Hassasiyeti (Kırılganlık ve Değer)			
		İhmal Edilebilir	Düşük	Orta Seviyede	Yüksek
Etkinin Büyüklüğü (boyut, sıklık, geri döndürülebilirlik, Süre)	İhmal Edilebilir	Önemli Değil	Önemli Değil	Önemli Değil	Önemli Değil/Az Önemli*
	Küçük	Önemli Değil	Az Önemli	Az / Orta Derecede Önemli**	Orta Derecede Önemli
	Orta	Önemli Değil	Az / Orta Derecede Önemli	Orta Derecede Önemli	Çok Önemli
	Büyük	Az Önemli	Orta Derecede Önemli	Çok Önemli	Çok Önemli

* Etki öneminin önemsiz mi ya da düşük mü olduğu kararını teknik disiplinle ilgili raporu yazan kişilere bırakır

** Etki öneminin az mı yoksa orta derecede mi önemli olduğu kararını teknik disiplinle ilgili raporu yazan kişilere bırakır

Tablo 3.4 Etki Öneminin Tanımları

Olumsuz Etkiler	<i>Çok Önemli</i>	Önemli. "Çok önemli" etkiler, kaynağın/alıcının fonksiyonunu ve değerini bozma eğilimindedirler ve daha geniş sistematik sonuçlara (örn. ekosistem veya sosyal refah üzerinde) neden olabilirler. Bu etkiler, etkinin öneminden kaçınmak veya bunu azaltmak için etkinin azaltılması açısından önceliklidirler.
	<i>Orta Derecede Önemli</i>	Önemli. 'Orta derecede' öneme sahip etkiler fark edilebilir olma eğilimindedirler ve mevcut koşullar üzerinde kalıcı etkiler ortaya çıkarabilirler; bu da kaynak/alıcı için zorluklara veya bozunmalarını sağlayan koşullara neden olabilirler ancak kaynağın/alıcının genel fonksiyonu ve değeri yitirilmez. Bu etkiler, etkinin öneminden kaçınmak veya bunu azaltmak için etkinin azaltılması açısından önceliklidirler.
	<i>Az Önemli</i>	Algılanabilir ancak önemli değil. 'Düşük' öneme sahip etkilerin mevcut koşullar üzerinde doğal değişimin ötesinde fark edilebilir etkiler yaratması beklenir ancak bunlar, kaynak/alıcı için zorluklara veya bozulmaya neden olmaz veya kaynağın/alıcının genel fonksiyonu ve değeri yitirilmez. Ancak bu etkiler, karar verme mercilerinin dikkatine sunulmalı ve mümkün olan durumlarda bunlardan kaçınılmalı veya bunların etkisi azaltılmalıdır.
	<i>Önemli Değil</i>	Önemli Değil. Etkinin mevcut durumdan veya doğal değişim seviyesinden ayırt edilebilecek bir farklılık yaratması öngörülmemektedir. Bu etkiler, etki azaltma önemi gerektirmez ve karar verme sürecinde bir önem ihtiva etmez.

Teknik Bölümlerdeki etki değerlendirmeleri, her bir Proje aşamasında tanımlanan tüm etkiler için geriye kalan (artık) etkilerin önem seviyeleri de dahil olacak şekilde bir etki özeti tablosu içermektedir (Tablo 3.5'te bir örnek verilmiştir).

3.3.6 Atıklar

Bu ÇSED Raporu içerisinde değerlendirilen diğer çevresel ve sosyal teknik disiplinlerin aksine, Proje tasarımının bir parçası olarak **Bölüm 5'te Proje Tanımı**'nda ele alınan atık üretimi, depolanması, yönetimi ve bertarafı nedeniyle oluşan etkilerin etki azaltma önlemleri uygulanmadan önce değerlendirmesi yapılmamıştır. Daha ziyade, **Bölüm 12 Atık Yönetimi** üretilen atıkların hacmine ve cinsine göre uygun etki azaltma önlemlerinin tanımlanması ve bu etki azaltma önlemleri uygulandıktan sonra kalan etkilerin önem derecelerinin belirlenmesi üzerine odaklanmaktadır. Bu metodoloji **Bölüm 12**'de daha detaylı olarak anlatılmıştır.

3.3.7 Beklenmeyen Olaylar

Beklenmeyen olaylar (yakıt dökülmesi gibi) sebebiyle ortaya çıkan çevresel ve sosyal etkilere bu ÇSED Raporu'nda, **Bölüm 13'de Beklenmeyen Olaylar** değinilecektir. Etkinin büyüklüğü ve alıcı hassasiyetine ilave olarak, planlanmamış durumlar için etki değerlendirme metodolojisi, bu durumların gerçekleşme ihtimalini göz önünde bulundurmıştır. Bu metodoloji, ayrıntılı olarak **Bölüm 13'de Beklenmeyen Olaylar** anlatılmıştır.

3.3.8 Kümülatif Etkiler

Bu ÇSED çalışması, IFC'nin kümülatif etki (Ref.3.7) tanımını benimsemektedir: "*Kümülatif Etkiler, diğer mevcut, planlanmış ve gelecekteki makul ölçüde tahmin edilebilir projeler ve gelişmelere eklendiğinde Proje'nin artan etkisi ile sonuçlanan etkilerdir.*"

IFC, Ocak 2013'te Kümülatif Etki Değerlendirmesi ve Yönetimi - Gelişen Pazarlarda Özel Sektör için Kılavuz adı altında bir rehber doküman yayınlamıştır (Ref. 3.8). Doküman, potansiyel anlamda önemli olan kümülatif etkilerin tanımlanmasına ve değerlendirilmesine yönelik bir çerçeve sunmaktadır. Kümülatif etki değerlendirmesi, IFC'nin bu rehber dokümanı göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır.

Proje'nin İnşaat ve İşletme Aşamaları sırasında ortaya çıkabilecek kümülatif etkilerinin tanımlanmasında ve değerlendirilmesinde, Proje ile coğrafi ve takvim açısından kesişmeleri göz önünde bulunduran ve ağırlıklı olarak niteliksel bir yaklaşım izlenmiştir. Kümülatif Etki Değerlendirmesinin metodolojisi daha ayrıntılı olarak **Bölüm 14 Kümülatif Etki Değerlendirmesi**'nde tanımlanmıştır.

3.3.9 Sınıraşan Etkiler

Sınıraşan etkiler, "*küresel bir doğası olmayan ancak Proje'nin ev sahibi olan ülkenin sınırlarını aşıp birden fazla ülkeye uzanan etkiler olarak tanımlanmaktadır. Örnekler arasında, birden fazla ülkeye yayılan hava kirliliği, uluslararası su yollarının kullanımı veya kirlenmesi ve sınıraşan bulaşıcı hastalıkların taşınması sayılabilir.*" (Ref. 3.7).

Tablo 3.5 Potansiyel Etkilerin Değerlendirilmesi: Örnek Tablo

Faaliyet	Potansiyel Etki	Alıcılar	Alıcı Duyarlılığı	Etki Büyüklüğü	Etki Azaltma Öncesi Etkinin Önemi	Etki Azaltma Önlemlerinin Özeti	Geriye Kalan Etkinin Önemi
Rutin gemi operasyonları Gece çalışmaları.	Işıklandırma, kuşları (özellikleri geceleri göç eden) çekerek kuşların gemiler ile çarpışmaları sonucu zarar görmelerine neden olabilir.	Kuşlar	Orta Derece ile Yüksek arasında	İhmal Edilebilir ile Küçük arasında	Orta Derecede Önemli	Gereksiz aydınlatma yapılmaması, kuşların göçünün en yoğun olduğu dönemde ışık yoğunluğunun azaltılması ve ışık kaynaklarının üzerinin örtülmesi.	Az Önemli, doğrudan, kısa süreli

Güney Akım Açık Deniz Doğalgaz Boru Hattı birden çok ülkeyi kapsadığı ve dinamik bir deniz ortamı boyunca inşa edildiği için, Proje faaliyetlerinin bazılarının sınıraşan etkilere sebep olabileme potansiyeli bulunmaktadır. Bu tür etkiler, ülke sınırlarının içinden geçen Proje faaliyetlerinden kaynaklanan veya tek bir ülke içerisinde oluşan etkiler olup ulusal sınırları aşabilme becerisine sahiptirler.

Bu ÇSED kapsamındaki sınıraşan etki değerlendirmesi için kullanılan sınıraşan etki alanının sınırları, Karadeniz'deki Türk MEB'inin komşu ülkeleriyle olan sınırlarıyla tanımlıdır. Bu sınırların ötesinde, mevcut durum koşullarında meydana gelecek herhangi bir değişiklik sınıraşan etki olarak tanımlanacaktır.

IFC Performans Standardı (PS) 1 Çevresel ve Sosyal Risklerin ve Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi (Ref. 3.7), sınıraşan etkilerin değerlendirilmesine ihtiyaç duyulduğunu kabul etmektedir. Sınıraşan etki değerlendirmesi IFC PS1 uyarınca, Proje tarafından ortaya çıkartılacak olan sınıraşan etkilerin potansiyelini değerlendirmiştir.

Potansiyel sınıraşan etkiler ile ilgili daha fazla ayrıntı **Bölüm 15 Sınıraşan Etki Değerlendirmesi**'nde bulunabilir.

3.3.10 Etkinin Azaltılması

ÇSED sürecinin bir parçası olarak, etki değerlendirmesinde gerçekleşme potansiyeli olan etkilerin tanımladığı durumlarda Proje'de uyulacak olan etki azaltma önlemleri (engelleme, yönetim ve izleme faaliyetleri dahil olacak şekilde) geliştirilmiştir. Olumsuz bir etkinin tanımlandığı durumlarda, bir sonraki adım etkiyi engellemek veya bunu en düşük seviyede tutmaktır.

"Tasarım Kontrolleri"nin ve "Etki Azaltma Önlemleri"nin belirlenmesi sürecinde, risklerin yönetilmesi için IFC PS1'de belirtilen ve en uygun yöntem olarak yaygın olarak kullanılan etki azaltma hiyerarşisi (Şekil 3.4,) dikkate alınmıştır.

Projede, birincil olarak olumsuz etkilerden kaçınmayı veya bu etkilerin önlenmesini, sonrasında ise olumsuz etkilerin en düşük seviyede tutulmasını veya azaltılmasını amaçlayan, özellikle "tasarım kontrolleri"nin (Bölüm 3.2) uygulanmasıyla sonuç veren, çalışmalar yapılmıştır. Olumsuz etkilerin risklerini yönetmek amacıyla etki azaltma önlemlerinin uygulanması sürecinde, etkilerden kaçınılması, etkilerin en düşük seviyeye indirilmesi, etkilerin telafi edilmesi ve/veya iyileştirilmesi dikkate alınmıştır. Etki azaltma önlemlerinin uygulanmasının ardından geriye kalan önemli artık (kalan) etkiler telafi veya tazmin açısından değerlendirilir.

Biyolojik çeşitlilik açısından da etki değerlendirme sürecinin tüm aşamalarında aynı hiyerarşi uygulanmıştır. Kayda değer artık (kalan) etkiler, biyoçeşitlilikte "net kayba uğramamak" için tazmin veya telafi yolu ile ele alınmıştır. Biyoçeşitlilik açısından kritik habitatların değerlendirilmesi bu habitatların oluşturulduğu biyoçeşitlilik değerleri açısından net kazanç sağlamak için, her ne kadar aynı hiyerarşi kullanılsa da, yukarıda belirtilen etki azaltma sürecinden ayrı olarak tanımlanmıştır.

Projede uygulanan etki azaltma hiyerarşisi Şekil 3.4'te gösterilmiştir.

Şekil 3.4 Etki Azaltma Hiyerarşisi



Bu süreçte, Proje ekibi mühendisleriyle çalışan ÇSED uzmanları, etkilerin azaltılması ile ilgili olarak uygulanabilir ve uygun maliyetli yaklaşımlar tanımlamıştır. Bu önlemler üzerinde mutabık kalınmış ve Çevresel ve Sosyal Yönetim Planı'na dahil edilmişlerdir.

Belli etki azaltma önlemleri, ilgili disiplin hakkındaki Bölümlerde (Bölüm 7-12) açıklanmıştır.

3.3.11 Kalan Etki Değerlendirmesi

Uygulanabilir etki azaltma önlemlerinin tanımlanmasından ve bunların kabul edilmesinden sonra, ÇSED ekibi, etki azaltma önlemlerinin etkin ve planlanmış olduğu şekilde uygulandığı varsayımıyla potansiyel etkileri yeniden değerlendirmiştir.

Genel olarak, “düşük öneme sahip” veya “önemsiz” şeklinde tanımlanan “kalan olumsuz etkiler”, Proje’nin geliştirilmesi açısından herhangi bir endişe kaynağı olarak görülmemiştir.³ “Orta derecede önemli” ve “çok önemli” seviyede değerlendirilen olumsuz etkiler açısından yukarıdaki hiyerarşiye göre etki azaltmak amacıyla daha fazla seçeneği araştırmak için tekrarlı bir süreç yürütülmüştür. Etki öneminin daha fazla azaltılamadığı durumlarda, ek etki azaltma yaklaşımının neden uygulanabilir olmadığı hususu açıklanmıştır. Olumsuz etkileri azaltmak için kullanılan önlemlerin düzgün bir şekilde sonuç verdiğini ve etkinin beklenenden daha kötü olmadığını doğrulamak için gözlem gereklidir. Gözlem gereksinimleri, ilgili değerlendirme Bölümlerinde özetlenmiştir.

3.3.12 Çevresel ve Sosyal Yönetim Planları

Çevresel ve Sosyal Yönetim Planları (ÇSYP’ler), ÇSED Raporu içerisinde belirlenen tüm etki azaltma ve yönetim önlemlerini ve çevresel ve sosyal taahhütleri kapsayacak şekilde geliştirilmiştir. Bu planlara uymak, her türlü Proje inşaatının ve onaylanan işletme sözleşmelerinin bir koşulu olacaktır. ÇSYP’lerin ayrıca Bulgaristan ve Rusya bölümleri tarafından benimsenen çevresel ve sosyal taahhütleri de kapsamı gerektiği vurgulanmaktadır. ÇSYP’lerin bu South Stream Transport SEÇG Entegre Yönetim Sistemi’ne nasıl uyum sağladıkları **Bölüm 16 Çevresel ve Sosyal Yönetim**’de açıklanmıştır.

3.4 Paydaş Katılımı

ÇSED sürecinin bir parçası olarak, bütün ilgili tarafların Proje hakkında bilgi sahibi olmaları ve potansiyel Proje etkileri ve etki azaltma önlemleri hakkında geri bildirim sunma fırsatı elde etmeleri için, Proje’nin gelişimi boyunca paydaş katılımı gerçekleştirilmiştir ve bu çalışmalar devam edecektir. Bugüne dek, aşağıdaki kişi/kurumlarla müzakereler yapılmıştır:

- Merkezi kamu kurum ve kuruluşları;
- Bölgesel/yerel kamu kurum ve kuruluşları;
- Karadeniz kıyı halkı;
- Deniz alanı kullanıcıları;
- Sivil Toplum Kuruluşları (STK’lar); ve
- Akademik ve Bilimsel Kurumlar.

South Stream Transport, paydaşları ve onların menfaatlerini tanımlayan, Proje’nin ÇSED sürecinin bir parçası olarak gerçekleştirilen ve planlanan müzakereleri açıklayan ve Proje ÇSED sürecini tamamladıktan sonra yapılacak olan paydaş katılım faaliyetleri için de bir çerçeve oluşturan bir Paydaş Katılım Planı’nı hazırlamıştır.

³ Kritik habitat veya hassas statüde ya da koruma altında sınıflanan türler gibi yüksek duyarlılığa sahip ekolojik alıcıların değerlendirilmesinde daha katı bir yaklaşım izlenmiştir. Bu durumda, gerek az gerekse daha önemli seviyedeki kalan etkiler, Proje’nin geliştirilmesinde gözönünde bulundurulmuştur.

Paydaşlarla müzakere süreci, toplum tarafından ifade edilen potansiyel etkilerin ve kaygıların kapsama dahil edilmesi açısından ÇSED'e yardımcı olmuştur. Şekil 3.1'de belirtildiği üzere, ön inceleme aşamasından itibaren paydaşlarla müzakereler ÇSED sürecinin bir parçası olmuştur ve ÇSED'nin sunumunun ardından, Proje'nin uygulanması sırasında da etkilerin yönetimi paydaşların kaygıları göz önünde bulundurularak sürdürülecektir.

ÇSED Raporu için paydaş katılım sürecinin ayrıntıları **Bölüm 6 Paydaş Katılımı'nda** verilmiştir.

Bu ÇSED Raporu, incelenmesi ve yorumların alınması için halka açıklanmıştır. Bu açıklamanın amacı:

- Paydaşların, Proje nedeniyle ortaya çıkabilecek etkilerin azaltılması işlemlerini takiben ortaya çıkabilecek potansiyel etkileri anlayabilmelerine yardımcı olmak;
- Paydaşlara, Proje hakkında yorum yapabilmeleri veya endişelerini dile getirebilmeleri ve uygun bir ek etki azaltma önlemi talep edebilmeleri için bir fırsat sunmak;
- Paydaşlara, paydaş katılım süreci vasıtasıyla bildirdikleri görüşlerinin Proje tasarımında ve ÇSED değerlendirmesinde dikkate alındığını teyit etmek.

ÇSED'nin halka duyurulması hakkında daha fazla bilgi **Bölüm 6'da Paydaş Katılımı** verilmiştir.

3.5 Veri Sınırlamaları

Bu ÇSED Raporu, hazırlandığı sıradaki mevcut tasarım bilgilerine dayanılarak hazırlanmıştır. Gerekliğinde, ilgili Bölümlerde varsayımlarda bulunulmuş ve bu varsayımlar incelenmiştir. Sonuç olarak ÇSED, Projenin Ön Mühendislik Tasarımı (FEED) aşamasındaki mühendislik ve tasarım verilerine dayanmaktadır.

Projenin ayrıntılı Tasarımı sırasında (İnşaat, İşletme Öncesi ve İşletme Aşamaları sırasında), tasarım unsurlarının veya süreçlerin değiştirilmesi gerekebilir ve bu da Proje Tanımından sapmalara yol açabilir. Proje'nin bu tür değişikliklerini yönetmek ve izlemek için değişim prosedürü yönetim yaklaşımı geliştirilmiştir ve bununla:

- Çevresel ve sosyal etkiler açısından potansiyel sonuçları değerlendirmeyi; ve
- Bir değişiklik veya düzeltme sonucu olarak ortaya çıkma ihtimali olan önemli bir etki söz konusu olduğu durumlarda, etkinin doğasını ve teklif edilen uygun ve uygulanabilir etki azaltma önlemlerini ilgili taraflara bildirmeyi ve bunlar hakkında müzakerelerde bulunmayı hedeflemektedir.

Tasarımdaki tüm değişiklikler, bu değişikliğin özeti ve değerlendirmesi ile birlikte South Stream Transport'un gerekçelerini de içerecek şekilde değişiklikler kaydına eklenmiş olacaktır. Değişim sürecinin yönetimi, **Bölüm 16 Çevresel ve Sosyal Yönetim'de** detaylı bir biçimde açıklanan SEÇG Değişim Prosedürü Yönetimine dahil edilecektir.

Değerlendirme sonuçlarının yeterli düzeyde güven vermesi için, bu ÇSED Raporu'ndaki bilgiler geniş kapsamlı veriler kullanılarak hazırlanmıştır. Bununla birlikte, mevcut durum verilerinde bazı boşluklar söz konusu olduğunda, ilgili bölümlerde temkinli varsayımlarda bulunulması gerekmiştir ve etki azaltma önlemleri açısından da tedbirli bir yaklaşım benimsenmiştir.

Bu ÇSED Raporunda, niteliksel değerlendirme ve uzman görüşünden, nicel modellemeye kadar kabul edilmiş olan ÇSED yöntemleri kullanılarak tahminler yürütülmüştür. 7 ilâ 12. Bölümlerde gerçekleştirilen her bir teknik disiplinle bağlantılı etki değerlendirmeleri, belli özgün verileri ve gerçekleştirilen varsayımları detaylandırmaktadır.

Referanslar

No	Referans
Ref. 3.1	South Stream Transport B.V. Türkiye Bölümü Kapsam Belirleme Raporu (Temmuz 2013), http://www.south-stream-offshore.com/media/documents/pdf/en/2013/07/ssttbv_scoping-report-turkish-sector_56_en_20130717.pdf . 15 Ekim 2013'te erişildi.
Ref. 3.2	Peter Gaz (2011). "Güney Akım" doğalgaz boru hattı deniz bölümü proje uygulaması çerçevesi dâhilinde "tasarım dokümantasyonu" aşamasındaki karmaşık mühendislik çalışmaları. Teknik belge Cilt 5: Çevresel keşif. Bölüm 3 Çevresel keşif, Türkiye Bölümü. Kitap 3: Teknik rapor ve Kitap 4 Teknik Ekler.
Ref. 3.3	Peter Gaz (2012) Güney Akım Açık Deniz Doğalgaz Boru Hattı Deniz Bölümü'nün Parçası olarak Tasarım Dokümantasyonu Aşamasındaki Karmaşık Mühendislik Çalışmaları. Cilt 18: İlk Aşama üzerine Entegre Rapor. Bölüm 2: Entegre Rapor. Kitap 7: Ek 6 Yan Taramalı Sonar Hedefleri Kataloğu (Ref. No. 6976.101.004.21.14.18.02.07(1)).
Ref. 3.4	SeaScape Consultants (2013). Masson. Güney Akım Açık Deniz Doğalgaz Boru Hattı için Deniz Yatağı İnceleme Verilerinin Yorumlanması. Rapor No 2013/07.
Ref. 3.5	MRAG (2013). Güney Akım Açık Deniz Doğalgaz Boru Hattı - Balıkçılık Araştırması. Rapor Ref. BG1732.
Ref. 3.6	ISO. 2001. Avrupa Standardı EN ISO 14001:2004. Çevresel yönetim sistemleri - Kullanım için kılavuz gereksinimleri. http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=31807 . 17 Mayıs 2013'te erişildi.
Ref. 3.7	IFC.2012. Çevresel ve Sosyal Sürdürülebilirlik hakkında IFC Performans Standartları - yürürlük 1 Ocak 2012 Performans Standartları. http://www1.ifc.org/wps/wcm/connect/c8f524004a73daeca09afdf998895a12/IFC_Performance_Standards.pdf?MOD=AJPERES . 17 Mayıs 2013'te erişildi.
Ref. 3.8	IFC (2013) İyi Uygulama Notları: Kümülatif Etki Değerlendirmesi ve Yönetimi - Gelişmekte Olan Piyasalarda Özel Sektör Kılavuzu (Ağustos 2013). http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/c635da004e5fcb908dd3adfce4951bf6/CIA_PNG_ExternalReview.pdf?MOD=AJPERES . 20 Eylül 2013'te erişildi.

