

DÜNYA BANKASI

**AVRUPA VE ORTA ASYA BÖLGESİ YENİLENEBİLİR ENERJİ
ÖLÇEKLENDİRME (ECARES) ÇOK AŞAMALI PROGRAM ODAKLI
YAKLAŞIMI (MPA)**

KAPSAMINDAKİ

**TÜRKİYE DAĞITIK ENERJİ İÇİN PİYASA DÖNÜŞÜMÜNÜN
HIZLANDIRILMASI PROGRAMI (P176375)**

EK FİNANSMAN (SIRA 1)

İÇİN

ÇEVRESEL VE SOSYAL SİSTEMLER DEĞERLENDİRMESİ (ÇSSD)

ZEYİLNAMESİ

14 Mayıs 2026

Dağıtık Enerji için Piyasa Dönüşümünün Hızlandırılması Programı'na (P176375) ilişkin bu Çevresel ve Sosyal Sistemler Değerlendirmesi (ÇSSD) Zeyilnamesi, Aki Tsuda (Kıdemli Sosyal Kalkınma Uzmanı), Gaurav Joshi (Kıdemli Çevre Uzmanı) ve Sibel Gülen'den (Çevre Uzmanı) oluşan bir Banka ekibi tarafından, Görev Ekibi Liderleri/Enerji Sektörü üyeleri Alan David Lee (Kıdemli Enerji Uzmanı) ve Arnaud Braud (Kıdemli Enerji Uzmanı) ile yakın bir koordinasyon içerisinde hazırlanmıştır.

Programa ilişkin Dünya Bankası web sitesi adresi: <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P176375>.

Program, iki Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş (KUK) tarafından uygulanmaktadır:

- Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası (TKYB): www.kalkinma.com.tr/ ve
- Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB) www.tskb.com.tr/

Bu Zeyilname ana program için hazırlanan ve 22 Ocak 2024 tarihinde yayınlanan Çevresel ve Sosyal Sistemler Değerlendirmesi ile birlikte okunmalıdır:

İngilizce: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099922202022432847>

Türkçe: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099931202022426518>

Bu Zeyilnamenin taslak versiyonunun İngilizce'si 20 Nisan 2026 tarihinde, Türkçe'si ise 30 Nisan 2026 tarihinde yayınlanmıştır

Bu Zeyilname, (i) Program Eylem Planında (PEP) kaydedilen ilerlemeyi değerlendirerek; (ii) mevzuattaki ilgili değişiklikleri tespit ederek; (iii) birinci Ek Finansmanın genişletilmiş kapsamından doğan çevresel ve sosyal riskleri tespit ederek ve (iv) Program Eylem Planını buna uygun olarak güncelleyerek ana ÇSSD'yi desteklemektedir. Bu Zeyilnamenin hükümleri, güncellenen Program Eylem Planının 4 ve 5 numaralı eylemlerinin Ek Finansman IBRD Kredi Anlaşmasının imza tarihinden önce Banka için tatmin edici bir şekilde tamamlanmış olması kaydıyla, söz konusu imza tarihinden itibaren geçerli olacaktır. O tarihe kadar tüm Program faaliyetleri için ana ÇSSD geçerli olmaya devam edecektir. Bu Zeyilname aşağıdaki alanlarda yeni veya güncellenmiş gereklilikler getirmektedir: 1.B ve 2.B numaralı Sonuç Alanlarının Çevresel ve Sosyal risk tavanları; rüzgar ve orta gerilim alt projeleri için PEP eylemleri (biyolojik çeşitlilik kapasitesi, ÇSDT şablonları ve OG bağlantıları için arazi durum tespitleri) ve rüzgar ve OG alt projeleri için topluluk katılımı ve şikayet gereklilikleri. Bu alanlarda ana ÇSSD yerine bu Zeyilname geçerli olacaktır. Ana ÇSSD'nin diğer tüm hükümleri — tam kapsam dışı bırakılma kriterleri alt proje tarama ve risk sınıflandırma gereklilikleri, şikayet mekanizması özellikleri, AG PV alt projeleri için arazi edinim çerçevesi ve güneş enerjisi tedarik zinciri gereklilikleri dahil olmak üzere— aynen geçerliliğini sürdürecektir.

İçindekiler

KISALTMALAR.....	3
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	4
1. GİRİŞ.....	5
Zeyilnamenin Arka Planı ve Amacı.....	5
Program Açıklaması	5
Metodoloji	6
2. ANA PROGRAMIN ÇEVRESEL VE SOSYAL PERFORMANSI	7
3. BEKLENEN ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİLER.....	8
Genel Çevresel ve Sosyal Risk Derecelendirmesi	8
Çevresel ve Sosyal Faydalar.....	8
Çevresel Riskler.....	8
Sosyal Riskler	9
4. KANUN, MEVZUAT VE PROSEDÜRLERDEKİ DEĞİŞİKLİKLER	10
Ana Programın Hazırlanmasından (Ocak 2024)Bu Yana Gerçekleşen İlgili Mevzuat Değişiklikleri.....	10
5. KURUMSAL KAPASİTE DEĞERLENDİRMESİ	11
TKYB (Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası).....	11
TSKB (Türkiye Sınai Kalkınma Bankası)	11
Alt Borçlu Kapasitesi.....	11
6. BORÇLU ÇEVRESEL VE SOSYAL SİSTEMİ İLE DÜNYA BANKASI PforR TEMEL İLKELERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ	12
Temel İlke 1: Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi.....	12
Temel İlke 2: Doğal Yaşam Alanları ve Fiziksel Kültürel Kaynaklar	12
Temel İlke 3: Toplum ve İşçi Sağlığı ve Güvenliği.....	12
Temel İlke 4: Arazi Edinimi	13
Temel İlke 5: Kırılgan Gruplar ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliği.....	13
Temel İlke 6: Sosyal Çatışma ve Şikayetlerin Giderilmesi	13
7. PAYDAŞ KATILIMI	14
Zeyilname Hazırlığı Sırasında Paydaş Katılımı.....	14
Değerlendirme Aşaması Öncesindeki Paydaş İstişareleri.....	14
8. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	14
9. GÜNCELLENMİŞ ÇEVRESEL VE SOSYAL PROGRAM EYLEM PLANI (PEP).....	15
Ek 1: Dile getirilen hususlar ve Banka personelinin cevapları	16

KISALTMALAR

Kısaltma	Açılımı
EF	Ek Finansman
BESS	Batarya Enerji Depolama Sistemi
BÇYP	Biyolojik Çeşitlilik Yönetim Planı
SKDM	Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması
TSGP	Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planları
CTF	Temiz Teknoloji Fonu
DLI	Kullandıırma Bağlı Gösterge
DLR	Kullandıırma Bağlı Sonuç
DYE	Dağıtık Yenilenebilir Enerji
DSPV	Dağıtık Güneş Fotovoltaik Sistemi
ECARES	Avrupa ve Orta Asya Yenilenebilir Enerji Ölçeklendirme Programı
SG	evre, Sağlık ve Güvenlik
CED	evresel Etki Değerlendirmesi
SEP	evresel ve Sosyal Eylem Planı
SDT	evresel ve Sosyal Durum Tespiti
ÇSYS	evresel ve Sosyal Yönetim Sistemi
SSD	evresel ve Sosyal Sistemler Değerlendirmesi
ETS	Emisyon Ticaret Sistemi
EİH	Enerji İletim Hattı
FB	Fon Borlanıcısı
FOM	Fon İşleyiş El Kitabı
ŞGM	Şikayet Giderme Mekanizması
IBRD	Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası
IFC	Uluslararası Finans Kurumu
ISR	Uygulama Durumu ve Sonuçları Raporu
IVA	Bağımsız Doğrulama Aracısı
Alçak gerilim	34.5 kV (dağıtım şebekesi altyapısı)
Orta gerilim	154 kV (alt-iletim şebekesi altyapısı)
MPA	ok Aşamalı Program Odaklı Yaklaşım
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
PEP	Program Eylem Planı
PEK	Projeden Etkilenen Kişiler
PGA	Program Geliştirme Amacı
PforR	Sonuca Odaklı Program
KUK	Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş
PS6	IFC Performans Standardı 6
RA1, RA2	Sonuç Alanı 1, 2
TEİAŞ	Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi
TKYB	Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası
TYP	Trafik Yönetim Planları
TSKB	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası
RES	Rüzgar Enerjisi Santrali

YÖNETİCİ ÖZETİ

Program Açıklaması. Avrupa ve Orta Asya Yenilenebilir Enerji Ölçeklendirme (ECARES) Çok Aşamalı Program Odaklı Yaklaşımının (MPA) 1'inci Aşama operasyonu olan Dağıtık Enerji için Piyasa Dönüşümünü Hızlandırma Programı (Dünya Bankası Proje Kodu P176375) için Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası'ndan (IBRD) Ek Finansman (EF) talep edilmiştir. 28 Mart 2024 tarihinde onaylanan ve 13 Eylül 2024 tarihinde yürürlüğe giren ana operasyon bir Sonuca Odaklı Program (PforR) aracıdır. Ana operasyon, toplam 600 milyon Avro tutarında IBRD kredisi, toplam 30 milyon ABD\$ tutarında Temiz Teknoloji Fonu (CTF) kredisi ve toplam 3 milyon ABD\$ tutarında Enerji Sektörü Yönetim Destek Programı (ESMAP) hibeleri içermektedir ve bunların her biri iki Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş (KUK) [TKYB (Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası) ve TSKB (Türkiye Sınai Kalkınma Bankası)] arasında eşit olarak paylaştırılmıştır. Ana operasyon, şebekeye alçak gerilim seviyesinden (34,5 kV) bağlı dağıtık güneş fotovoltaik (DSPV) sistemleri ile Batarya Enerji Depolama Sistemleri (BESS) yatırımları üzerinde odaklanmaktadır ve sadece Çevre ve Sosyal (Ç&S) risk derecelendirmesi Düşük veya Orta olan alt projelere izin verilmektedir. Ç&S riski Önemli ve Yüksek derecesinde olan alt projeler açık bir şekilde ana operasyonun kapsamı dışında tutulmuştur. Önerilen ek finansman, iki proje uygulayıcı kuruluşu arasında eşit olarak paylaştırılan 400 milyon avroluk bir IBRD kredisidir (TKYB'ye 200 milyon Avro ve TSKB'ye 200 milyon Avro). Ek finansmanın revize edilmiş kapsamı, şebekeye bağlantı seviyesi orta gerilime (154 kV) kadar olan ve Ç&S risk derecelendirmesi Düşük, Orta veya Önemli olan uygun dağıtık rüzgar, fotovoltaik ve BESS yatırımlarını içermektedir. Yüksek Ç&S riskli alt projeler açıkça kapsam dışında tutulmuştur. Ek finansman ile birlikte, Program Geliştirme Amacı revize edilerek yeniden yapılandırılacak ve dağıtık güneş fotovoltaik enerjisini içeren kapsamı dağıtık yenilenebilir enerjiyi (DYE) içerecek şekilde genişletilecektir (yani rüzgar enerjisini de içerecektir).

ÇSSD Metodolojisi. Bu Zeyilname, (i) ana ÇSSD ve Program Eylem Planının bir incelemesi; (ii) Kasım 2025 Uygulama Destek Misiyonu Değerlendirme Raporu da dahil olmak üzere uygulama deneyiminin gözden geçirmesi; (iii) Aralık 2025'te güncellenen TKYB'nin Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemleri (ÇSYS) de dahil olmak üzere, Proje Uygulayıcı Kuruluşların Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemlerinin (ÇSYS) incelemesi; (iv) Mart 2026'da Dünya Bankası Görev Ekibi için TSKB ve TKYB tarafından cevaplandırılan bir Çevre ve Sosyal anket; (v) TSKB ve TKYB'nin mevcut rüzgar enerjisi portföyünden alınan temsili Çevre ve Sosyal durum tespiti belgelerinin incelemesi ve (vi) 11 Mart 2026 itibarıyla bekleyen DSPV alt projelerinin incelemesi esas alınarak hazırlanmıştır.

Ana Programın Performansı. Ana Program güçlü bir performans sergilemektedir. Nisan 2026 itibarıyla, hem uygulama ilerlemesi hem de Geliştirme Amaçları doğrultusunda kaydedilen ilerleme 'Tatmin Edici' olarak derecelendirilmiştir. IBRD finansmanının yaklaşık %43'ü ve CTF finansmanının %16'sı kullanılmış olup, 1'inci Aşama doğrudan finansmanının yaklaşık %70'i 60'tan fazla DSPV alt projesine taahhüt edilmiştir. Her iki proje uygulayıcı kuruluş bünyesindeki ŞGM'ler işler durumdadır (tüm şikayetler ele alınmıştır) ve herhangi bir gönülsüz yeniden yerleşim kaydedilmemiştir.

Öngörülen Çevresel ve Sosyal Faydalar. Program, dağıtık yenilenebilir enerjinin (güneş PV sistemlerine ek olarak rüzgar enerjisi de dahil olmak üzere) yaygınlaştırılması ve batarya enerji depolama sistemlerinin pilot uygulamaları yoluyla Türkiye'nin yenilenebilir enerjiye geçişini desteklemektedir. Uzun vadeli faydalar arasında sera gazı emisyonlarının azaltılması, enerji güvenliğinin ve erişiminin iyileştirilmesi ve temiz teknolojilere yönelik piyasanın geliştirilmesi yer almaktadır.

Potansiyel Çevresel ve Sosyal Riskler ve Risk Sınıflandırması. Ek finansman için genel Çevresel ve Sosyal risk düzeyi, rüzgar enerjisi alt projelerinin ve orta gerilim bağlantılarının dahil edilmesiyle birlikte Orta düzeyden (ana Program) Önemli düzeye yükseltilmiştir. Başlıca çevresel riskler şunlardır: kuşların ve yarasaların rüzgar türbinlerine ve iletim hatlarına çarpma riskleri, habitata daha fazla rahatsızlık verilmesi, gürültü ve gölge titremesi. Başlıca sosyal riskler arasında uzunluğu artan orta gerilim iletim hattı koridorları için arazi edinimi, toplum sağlığı ve güvenliği ile güneş paneli, rüzgar türbini ve BESS geri dönüşümü hususları yer almaktadır. Ana Programa ilişkin riskler, her iki Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşun Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) yoluyla yeterli bir şekilde yönetilmektedir.

Karşılaştırmalı Analiz. Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşların, Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (DB ÇSÇ) ve Uluslararası Finans Kurumu (IFC PS) ile yakın uyum içerisinde oluşturulan Çevre ve Sosyal (E&S) sistemleri, Dünya Bankası'nın PforR Temel İlkeleriyle geniş anlamda tutarlı olarak değerlendirilmektedir. Belirlenen potansiyel iyileştirme alanları şunlarla ilgilidir: rüzgar enerjisine özgü biyolojik çeşitlilik durum tespiti gereklilikleri; orta gerilim koridoru projeleri için geliştirilmiş arazi durum tespiti; ve ulusal düzenleyici çerçeve kapsamında güneş paneli geri dönüşümü konusunda ilerlemenin sürdürülmesi.

Paydaş Katılımı. Değerlendirme öncesinde, 23 Mart 2026 haftasında ilgili paydaşlarla odaklı istişareler yapılmıştır. İstişarelerin özeti, değerlendirme öncesinde açıklanan Zeyilnameye dahil edilmiştir.

Sonuç ve Öneriler. Bu Zeyilnamede, güncellenmiş Program Eylem Planı (PEP) eylemleri önerilmektedir. Bunlar arasında aşağıdakiler yer almaktadır: (i) yeterli Çevre ve Sosyal (E&S) personelinin çalıştırılmaya devam edilmesi; (ii) Fon Borçlancıları için Ç&S uygunluk değerlendirme raporlarının sunulması; (iii) güneş paneli ve BESS geri dönüşüm diyalogunun yoğunlaştırılması; (iv) rüzgar enerjisine özgü Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti (ÇSDT) gerekliliklerinin ve Biyolojik Çeşitlilik Yönetim Planlarının hazırlanmasının benimsenmesi ve (v) orta gerilim bağlantıları için geliştirilmiş bir arazi durum tespit protokolünün uygulanması. (iv) ve (v) bu Zeyilname için eklenen yeni maddelerdir; (i), (ii) ve (iii) ise bu Zeyilname için güncellenen mevcut maddelerdir.

1. GİRİŞ

Zeyilnamenin Arka Planı ve Amacı

1. Avrupa ve Orta Asya Yenilenebilir Enerji Ölçeklendirme (ECARES) Çok Aşamalı Program Odaklı Yaklaşımının (MPA) 1'inci Aşama operasyonu olan Dağıtık Enerji için Piyasa Dönüşümünü Hızlandırma Programı (P176375) için Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası'ndan (IBRD) Ek Finansman (EF) talep edilmiştir. Sonuca Odaklı Program (PforR) aracı niteliğindeki ana Program 28 Mart 2024 tarihinde onaylanmış ve 13 Eylül 2024 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Ek Finansman (Sıra 1), iki Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş (KUK) arasında eşit olarak paylaşılacak 400 milyon Avroluk bir IBRD finansmanı önermektedir: TKYB'ye (Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası) 200 milyon Avroluk IBRD kredisi ve TSKB'ye (Türkiye Sınai Kalkınma Bankası) 200 milyon Avroluk IBRD kredisi.
2. Mevcut Program Geliştirme Amacı (PGA), Türkiye'nin dağıtık güneş fotovoltaik (DSPV) piyasasını genişletmek ve dağıtık batarya elektrik depolama sistemlerinin (BESS) pilot uygulamasını gerçekleştirmektir. Ana operasyon, alçak gerilim seviyesinden (36 kV veya altında, pratikte 34,5 kV) şebekeye bağlanan sistemler üzerinde odaklanmaktadır. Ek Finansman, Program Geliştirme Amacını (PGA), Türkiye'nin dağıtık yenilenebilir enerji piyasasını genişletmek ve yenilenebilir enerjiyi artırmak için batarya enerji depolama sistemlerinin pilot uygulaması gerçekleştirilecek şekilde revize etmeyi önermektedir. Önerilen revize edilmiş PGA, rüzgar enerjisi yatırımlarının da programa dahil edilmesine olanak tanımaktadır. Depolama uygulamaları dağıtım şebekesinin ötesine uzandığı için, revize edilmiş PGA'da BESS için "dağıtık" nitelendirici kaldırılmıştır.
3. Bu Zeyilname, Dünya Bankası'nın tüm PforR operasyonları için Çevresel ve Sosyal Sistemler Değerlendirmesi (ÇSSD) hazırlanmasını gerektiren PforR Politikası ve Direktifi uyarınca hazırlanmıştır. 22 Ocak 2024 tarihinde yayınlanan ana ÇSSD ile birlikte okunmalıdır. Söz konusu ÇSSD'yi tamamlayıcı olarak aşağıdaki hususlar eklenmiştir:
 - i. Program Eylem Planındaki (PEP) ilerlemenin değerlendirilmesi;
 - ii. Türkiye'nin Çevre ve Sosyal konulara ilişkin yasal ve düzenleyici çerçevesindeki ilgili değişikliklerin belirlenmesi;
 - iii. Ek Finansmanın genişletilmiş kapsamından kaynaklanan Çevre ve Sosyal risklerin belirlenmesi; ve
 - iv. Program Eylem Planının buna göre güncellenmesi.

Program Açıklaması

4. Ek Finansman, Program sınırlarını iki açıdan genişletmektedir. İlk olarak, alçak gerilim seviyesinden şebekeye bağlanan PV sistemlerinin ötesine geçerek, ana operasyon kapsamının dışında tutulan rüzgar enerjisi üretimini ve şebekeye orta gerilim (154 kV; alt iletim olarak bilinir) seviyesinden bağlanan PV sistemlerini de kapsayacak şekilde teknoloji ve gerilim kapsamını genişletmektedir. Bu yeni kategoriler için, olgunlaşmış alçak gerilim DSPV sistemleri için kullanılan 2'nci Aşama Fon yaklaşımı yerine, proje geliştiriciler için Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşlardan sağlanan doğrudan alt krediler korunmaktadır; çünkü rüzgar ve orta gerilim alt projeleri daha yüksek çevresel ve sosyal risk taşımaktadır ve bu durum söz konusu yeni kategoriler için Çevresel ve Sosyal risk tavanını Orta'dan Önemli'ye yükseltmekte ve Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşların daha yakın gözetimini gerektirmektedir. İkinci olarak, depolama entegrasyonuna yönelik artan hükümet vurgusunu yansıtacak şekilde, BESS kapasite hedefi artırılmaktadır. Hem 1'inci Aşama doğrudan kredileri hem de aracı bankalar üzerinden kullanılan 2'nci Aşama Fon kredileri dahil olmak üzere mevcut alçak gerilim PV programı aynen korunmaktadır.
5. Türkiye'nin düzenleyici çerçevesine dayalı olarak, uygun teknolojiler üç kategoriye ayrılmaktadır:
 - a) **Alçak gerilim rüzgar/PV (lisanssız veya lisanslı) ve/veya Batarya Enerji Depolama Sistemleri.** Dağıtım şebekesine 34,5 kV seviyesinden bağlantı ile tanımlanmaktadır. Bu kategori, ana operasyonun alçak gerilim PV programını devam ettirmekte ve Ek Finansman kapsamında alçak gerilim rüzgar enerjisini eklemektedir. BESS (Batarya Enerji Depolama

- Sistemi) ayrı olabilir, rüzgar veya fotovoltaik sistemlerle entegre olabilir veya mevcut tesislere eklenebilir.
- b) **Orta gerilim rüzgar/PV (lisanssız) ve/veya Batarya Enerji Depolama Sistemleri.** Ulusal iletim sistemi işletmecisi TEİAŞ tarafından işletilen 154 kV alt iletim şebekesine bağlantı ile tanımlanır. Bu kategorideki yenilenebilir enerji bileşenleri Ek Finansman kapsamında yeni eklenmiştir. Batarya depolama sistemleri, mevcut lisanssız orta gerilim rüzgar veya fotovoltaik tesislerine ekleme de dahil olmak üzere, alçak gerilim sistemleriyle aynı uygunluk kriterlerine tabidir.
- c) **Batarya Enerji Depolama Sistemleri ile eşleştirilmiş orta gerilim rüzgar ve/veya PV (lisanssız) sistemleri.** Bu kategori Ek Finansman kapsamında yeni eklenmiştir. Enerji piyasası düzenlemeleri, her 1 MW yenilenebilir enerji üretim kapasitesi için 1 MW'lık batarya enerji depolama sistemi (BESS) gerektirmektedir. Bu büyüklük şartı, güçlü yerel şebeke dengeleme avantajları sağlamaktadır. Batarya Enerji Depolama Sistemi içermeyen orta gerilim lisanslı yenilenebilir enerji santralleri bu program kapsamında uygunluğa sahip değildir. Ancak, mevcut lisanslı orta gerilim yenilenebilir enerji tesislerine eklenen Batarya Enerji Depolama Sistemleri program kapsamında uygunluğa sahiptir.
6. Sonuç Alanları — Program'ın iç finansman kategorileri— bu teknoloji kategorileri ile eşleştirilmiştir ve hangi finansman aracının uygulanacağını, geçerli Çevre ve Sosyal risk tavanını ve sonuçların nasıl ölçüleceğini belirlemektedir. Sonuç Alanı 1.A (R1A), alçak gerilim PV (ana operasyon) için 1'inci Aşama doğrudan kredilerini kapsamaktadır; R2A, Geçiş Tarihi (13 Eylül 2026) sonrası alçak gerilim güneş PV sistemlerine yönelik 2'nci Aşama Fon kredilerini kapsamaktadır; R1B, orta gerilim kadarki rüzgar ve PV sistemleri için Ek Finansman kapsamında kullanılan doğrudan kredileri kapsamaktadır ve R2B, IBRD Ek Finansmanı yürürlüğe girmeden önce ana operasyon kapsamında Temiz Teknoloji Fonu (CTF) finansmanından yararlanarak batarya depolama sistemleri için kullanılan doğrudan kredileri kapsamaktadır.
7. Ana operasyonda, tüm alt projeler için 'Orta' düzeyde bir Çevre ve Sosyal risk tavanı uygulanmıştır. Ek Finansmanda, teknolojilerle ilişkili olarak ortaya çıkabilecek daha karmaşık çevresel ve sosyal etkilerin yansımaları olarak, rüzgar ve orta gerilim alt projeleri (R1B) için Çevresel ve Sosyal risk tavanı 'Önemli' olarak belirlenmiştir. Bu riskler arasında rüzgar türbinlerinden kaynaklanabilecek peyzaj, gürültü, biyolojik çeşitlilik ve topluluk etkileri ile orta gerilim şebeke bağlantılarından kaynaklı daha geniş coğrafi ayak izi yer almaktadır. Batarya depolama alt projeleri için, çevresel ve sosyal risk tavanı söz konusu alt projelerin CTF tutarlarından mı yoksa IBRD EF tutarlarından mı finanse edildiğine bakılmaksızın EF IBRD Kredi Anlaşmasının imza tarihinden itibaren 'Orta' seviyesinden 'Önemli' seviyesine yükselir; söz konusu imza tarihi öncesinde R2B alt projeleri için ana operasyonun 'Orta' tavanı geçerli olmaya devam eder. Tesis (R2A) ve doğrudan alçak gerilim PV alt projeleri (R1A) ana operasyon kapsamında geçerli olan 'Orta' çevresel ve sosyal risk tavanını korur. Programın kapsam dışında bırakma kriterleri -kritik habitatlarda, korunan alanlarda veya zorunlu yerleşim veya arazi edinimi gerektiren alanlarda faaliyetlerin yasaklanması dahil olmak üzere- Ek Finansman kapsamında aynen kalmaktadır.

Metodoloji

8. Bu Zeyilname aşağıdakilere dayalı olarak hazırlanmıştır:
- Ana ÇSSD'nin (Ocak 2024) ve Program Eylem Planının incelemesi;
 - En son Kasım 2025 tarihli Uygulama Destek Misyonu Değerlendirme Raporu ve Ek Finansman için hazırlanan Şubat 2026 tarihli Program Kavram Notunun incelemesi;
 - TKYB'nin güncellenmiş ÇSYS'sinin (Aralık 2025) ve TSKB'nin operasyonel ÇSYS'sinin incelemesi;
 - Mart 2026'da Dünya Bankası Görev Ekibi için TSKB ve TKYB tarafından cevaplandırılan yapılandırılmış Çevresel ve Sosyal (Ç&S) anket;
 - TKYB'nin mevcut rüzgar ve iletim portföyünden alınan temsili Ç&S durum tespiti dokümanlarının incelemesi;
 - 11 Mart 2026 itibarıyla oluşan DSPV alt proje listesinin incelemesi; ve
 - Değerlendirme öncesinde yapılan paydaş istişareleri (bakınız Bölüm 6).

2. ANA PROGRAMIN ÇEVRESEL VE SOSYAL PERFORMANSI

9. Ana Program, yürürlüğe girdiği Eylül 2024'ten bu yana güçlü bir performans sergilemektedir. Şubat 2026 itibarıyla, hem Uygulama İlerlemesi hem de Proje Geliştirme Amaçları doğrultusunda kaydedilen ilerleme 'Tatmin Edici' olarak derecelendirilmiştir. Eylül 2025 tarihli Uygulama Durumu ve Sonucu Raporunda (ISR) tüm Kullandırırma Bağlı Gösterge (DLI) derecelendirmeleri 'Tatmin Edici' olarak değerlendirilmiştir.
10. Nisan 2026 itibarıyla, IBRD finansmanının yaklaşık %43'ü ve CTF finansmanının %16'sı kullanılmış durumdadır; 1'inci Aşama doğrudan finansmanının yaklaşık %70'i farklı illerdeki 6 'ın üzerinde DSPV alt projesine taahhüt edilmiş ve 142,80 MW'lık kapasite halihazırda devreye alınmış durumdadır. Ayrıca, BESS pilot uygulamalarına yönelik Temiz Teknoloji Fonu (CTF) finansmanının yaklaşık %60'ı taahhüt edilmiş durumdadır.
11. Her iki KUK'un Çevresel ve Sosyal performansı 'Tatmin Edici' olarak derecelendirilmiştir. Uygulamaya ilişkin öne çıkan hususlar arasında aşağıdakiler bulunmaktadır:
 - Hem TKYB hem de TSKB, konuya özgü olarak görevlendirilen çevre, sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği uzmanı içeren tamamen işler durumda Çevresel ve Sosyal Yönetim organizasyonlarına sahiptir.
 - Şikayet Giderme Mekanizmaları (ŞGM) işler durumdadır: TKYB iki adet şikayet kaydetmiştir (her ikisi de çözülmüştür); TSKB ise Kasım 2025'te inşaat tozuyla ilgili bir şikayet (çözülmüştür) ve Mart 2025'te lojistik güzergah değişikliğiyle ilgili bir şikayet (çözülmüştür) kaydetmiştir.
 - Arazi edinimi izleme çalışmaları, gönüllü düzenlemelerin takip edildiğini doğrulamaktadır; herhangi bir gönülsüz yerleşim kaydedilmemiştir.
 - Her iki Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş (KUK) da Türkiye'de panel geri dönüşüm yaklaşımlarını araştırmak için güneş enerjisi üreticileri ve geri dönüştürücülerle çalışmalara başlamıştır (PEP Eylem 3).
 - Manisa'daki bir çatı üstü DSPV projesine yapılan saha ziyareti de dahil olmak üzere Kasım 2025'te gerçekleştirilen misyon çalışmaları sırasında önemli ilave Çevresel ve Sosyal risk veya etki tespit edilmemiştir.
12. Başlangıç Program Eylem Planında (PEP) kaydedilen ilerleme aşağıdaki şekilde değerlendirilmiştir:
 - **PEP Eylem 1** — Çevresel ve Sosyal uzmanların atanması ve çalıştırılması: Büyük ölçüde tamamlanmıştır. Her iki KUK da yeterli personele sahip Çevre ve Sosyal birimlere sahiptir.
 - **PEP Eylem 2** — Fon Borçlanıcıları için Çevresel ve Sosyal Uygunluk Raporlarının sunulması: Devam ediyor. DSPV'lerin kredilendirilmesine yönelik 2'nci Aşama Kredi, ana işletme yasal anlaşmalarının gerektirdiği şekilde yürürlüğe girmesinden iki yıl sonra, 13 Eylül 2026 tarihine kadar oluşturulacaktır. Kredi Borçluları için Çevresel ve Sosyal uygunluk kriterleri, KUK'lar tarafından geliştirilmekte olan Fon İşletim El Kitabı (FOM) çerçevesine dahil edilmektedir. Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşların, Fonun tesis edilmesinden önce Dünya Bankası'nın onayına sunulmak üzere nihai Fon İşletim El Kitabı sunmaları gerekmektedir.
 - **PEP Eylem 3** — Güneş paneli geri dönüşümüne ilişkin diyalogun kolaylaştırılması: Devam ediyor. Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşlar, üreticiler ve geri dönüştürücülerle paydaş katılımı çalışmalarını başlatmıştır. Sektör yaklaşımı gönüllülük esasına dayanmaktadır. Bu eylem, Program kapanışına kadar devam edecektir.

3. BEKLENEN ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİLER

Genel Çevresel ve Sosyal Risk Derecelendirmesi

13. Ek Finansman kapsamında Program için önerilen genel Çevresel ve Sosyal risk derecesi, ana Programın 'Orta' düzeyinden yükseltilecek 'Önemli' olarak değerlendirilmiştir. Bu yükseltme, rüzgar enerjisi alt projelerinin ve orta gerilim şebeke bağlantılarının programa dahil edilmesini yansıtmaktadır; bunların her ikisi de ana Program kapsamında finanse edilen dağıtık güneş fotovoltaik yatırımlarına göre daha karmaşık çevresel ve sosyal risk profilleri içermektedir.

Çevresel ve Sosyal Faydalar

14. Program, dağıtık güneş enerjisi sistemlerini yaygınlaştırarak, rüzgar enerjisini kapsam dahiline alarak ve batarya enerji depolama sistemlerini pilot uygulamalarla test ederek Türkiye'nin enerji dönüşümünü desteklemektedir. Uzun vadeli çevresel ve sosyal faydaları arasında aşağıdakiler yer almaktadır:
 - Fosil yakıtla dayalı enerji üretiminin yerini alarak sera gazı emisyonlarının azaltılması;
 - Ulusal işletmeler ve topluluklar için enerji güvenliğinin iyileştirilmesi ve enerji bileşiminin çeşitlendirilmesi; ve
 - Türkiye'nin iklim taahhütleriyle uyumlu olarak temiz enerji teknolojilerine yönelik piyasanın geliştirilmesi.

Çevresel Riskler

15. **Flora ve Fauna üzerindeki Riskler:** Rüzgar enerjisiyle elektrik üretiminin desteklenmesi, başta kuşlar olmak üzere kanatlı türleri için ilave çarpma/türbülans riski oluşturan özellikle dikey düzlemdeki türbinler gibi daha fazla hareketli parçanın yol açtığı etkilerin dikkate alınmasını ve yönetilmesini gerektirir. Ayrıca, türbin kanatlarının büyük boyutları göz önüne alındığında, tesis alanına erişim/yaklaşım yollarının oluşturulması, güçlendirilmesi ve/veya iyileştirilmesi için ilave çalışmalar gerekebilir. Türbinlerin ve elektrik hatlarının (kalıcı olanlar ve kule kurulumu için gerekli olanlar) kurulumu için bitki örtüsünün kaldırılması, yeni desteklenen faaliyetlerin bir başka doğrudan etkisidir. Bu bitki örtüsü kaldırma işlemi, yuva yapan hayvanlar ve kuşlar da dahil olmak üzere yerli fauna için yaşam alanının tahrip olmasına veya bozulmasına ve karada ve havada göç yollarına engel olmasına neden olacaktır. Orta gerilim şebeke altyapısı daha ağır elemanlar gerektirir, dolayısıyla çarpma olayları alçak gerilim şebeke altyapısına göre daha fazla hasara yol açacaktır. Turna gibi geniş kanat açıklığına sahip kuşlar ve akbaba gibi yırtıcı kuşlar da bu hatları geçerken elektrik çarpması riskiyle karşı karşıya kalırlar. Risk azaltma önlemleri arasında inşaat öncesi mevsimsel araştırmalar, çarpma riski değerlendirmeleri (Band modeli), türbin mikro konumlandırması, inşaat sonrası ölüm oranlarının izlenmesi ve kuş uçuş yönlendiricilerinin ve hat işaretleyicilerinin kurulumu yer alır. Ayrıca, Programın kapsam dışı bırakma kriterleri kritik habitatlarda finansmanı yasaklamaktadır.
16. **Tehlikeli maddelerin kullanımı:** Tesislerin işletimi ve bakımı için kullanılan yağ, gres, temizleyiciler vb. kimyasallar, dikkatli bir şekilde kullanılmadıkları takdirde suyu ve toprağı kirletebilir. Bunlardan bazıları çevrede oldukça kalıcı olabilir ve ciddi zararlardan kaçınmak için özel arıtma ve bertaraf işlemlerinin uygulanmasını gerektirir. Bazı kimyasallara doğrudan maruziyet yaralanmaya ve/veya uzun vadeli sağlık sorunlarına neden olabilir. İşçilerin, toplumun ve daha geniş biyofiziksel çevrenin güvenliğini sağlamak için, bu kimyasalların kullanımından kaçınılması veya yeterli kişisel koruyucu donanımların sağlanması, program tasarımının erken aşamalarında dikkate alınmalıdır.
17. **Küçük Ölçekli Yapım İşlerinde CED Muafiyeti.** Türkiye'nin Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, halen bazı küçük ölçekli yapım işlerini muaf tutmaya devam etmektedir ve bu ana ÇSSD'de tespit edilen bir eksikliklerdir. Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşların (KUK) iç tarama prosedürleri bu eksikliği gidermelidir.
18. **Güneş Paneli ve Batarya Enerji Depolama Sistemi Geri Dönüşümü.** Batarya Enerji Depolama Sistemleri sosyal ve çevresel riskler taşırlar. Çevresel endişeler arasında radyoaktif maddeler, kimyasallar ve tehlikeli maddeler, dökülmeler ve sızıntılar ile yangın ve patlama tehlikeleri yer alır. Ulusal atık yönetimi düzenlemeleri, güneş PV panellerinin veya batarya enerji depolama sistemlerinin geri dönüşümünü özel olarak zorunlu kılacak şekilde henüz güncellenmemiştir. Ana ÇSSD'de belirlenen bu eksiklik halen devam etmektedir. Bu riskler, tehlikeli atık yönetim planı (TAYP) ve kullanım ömrü sona ermiş batarya enerji depolama sistemlerinin toplanması, taşınması, depolanması ve bertarafı için lisanslı firmalar aracılığıyla izleme protokolleri gibi, finansal araçların Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemlerinde (ÇSYS) yer alan özel önlemler yoluyla yönetilecektir.

19. Rüzgar enerjisi tesisleri, genellikle güneş fotovoltaik sistemlerine göre üretilen enerji birimi başına daha az arazi gerektirir, ancak gürültü, gölge titremesi ve kuş ve yarasa çarpışma riski gibi daha geniş bir yelpazede çevresel etkileşimlerle ilişkilidir ve bu da dikkatli bir şekilde yere özgü değerlendirme gerektirir. Güneş fotovoltaik tesislerinin çevresel ayak izi daha küçüktür, ancak özellikle zemine kurulu sistemler için arazi kullanım değişikliğine yol açabilir. Her iki teknoloji hakkında da gayet iyi bilinen ve oturmuş etki azaltma önlemleri mevcuttur ve Programın uygunluk kriterleri ile Çevresel ve Sosyal durum tespiti çerçevesi, her bir teknolojinin özel risk profili ele alınacak şekilde tasarlanmıştır.

Sosyal Riskler

20. **Orta gerilim bağlantılarında arazi kullanım değişiklikleri ve arazi edinimi.** Orta gerilim şebekesine bağlanan projeler, birden fazla arazi parçası üzerinden geçen daha uzun iletim hattı koridorları içerir. Bu gibi projeler, arazi kullanımının daha büyük ölçekte sanayi kullanıma dönüştürülmesini gerektirebilir. Daha yüksek gerilim iletimi için, her bir direk kurulumu için daha fazla araziye ve iletkenlerin etrafında daha büyük açıklıklara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durum, daha fazla arazinin kullanım kısıtlamalarına tabi olacağı ve aynı zamanda bitki örtüsünün tamamen kaldırılması veya budanması yoluyla temizlenmesi gerekebileceği anlamına gelir. Rüzgar enerjisi santralleri için, türbinler arasında türbülans oluşmasını önlemek amacıyla kullanımların kısıtlanması gerekir. Program, gönülsüz yeniden yerleşimleri kapsam dışında tutmaya devam etmektedir. Daha uzun koridorlar için gönüllü arazi satın alımları ve irtifak hakkı düzenlemeleri, gönüllülüğü, tazminatın adillliğini ve Projeden Etkilenen Kişiler (PEK) ve yerel yetkililerle yeterli katılım çalışmalarının yapıldığını teyit etmek için daha kapsamlı bir durum tespiti gerektirir.
21. **Kamuya Ait Arazilerde İrtifak Hakkı.** Kamu tasarrufundaki arazilerden (orman, mera veya hazine arazisi) geçen iletim hatları için, iletim hattı inşaatına başlamadan önce belirlenmiş idari prosedürler aracılığıyla idari izinlerin (irtifak hakkı veya orman izinleri) alınması gerekir.
22. **Toplum Sağlığı ve Güvenliği.** Rüzgar türbinleri, yakındaki yerleşim yerlerini etkileyebilecek işletme gürültüsü, toz ve dönen kanat gölge titreşimi üretir. IFC/Dünya Bankası Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzlarında belirtilen gürültü standartlarının (yerleşim alanları için gündüz 55 dBA / gece 45 dBA) uygulanması önerilir. Hassas alıcı ortamların yakınındaki projeler için gölge titreşimi değerlendirmeleri (örneğin, WindPRO kullanılarak) ve görsel etki değerlendirmeleri de önerilir. Ayrıca, rüzgar enerjisi projesi inşaatı, yakındaki yerleşim yerleri için trafik güvenliği, kanat ve buz fırlatma, toz ve gürültü gibi riskler de içerir. İnşaat ve işletme sırasında tüm rüzgar enerjisi alt projeleri için bir Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planı ve Trafik Yönetim Planı zorunlu olmalıdır.
23. **İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG).** Rüzgar türbinlerinin ve orta gerilim (154kV) elektrik iletim hatlarının yapım şekli nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği (İSG) sorunları öne çıkabilmektedir. Bu yapılar onlarca metre yüksekliğinde olup nispeten izole yerlerde inşa edildiklerinden dolayı inşaat ve bakım faaliyetleri sırasında İSG sorunları önemli bir endişe kaynağı teşkil etmektedir. Potansiyel riskler ve etkiler arasında yüksekten düşme ve hareketli parçalarla çarpışmanın yanı sıra inşaat, işletme ve/veya bakım için kullanılan cihaz ve makinelerden kaynaklanan elektrik çarpması da yer almaktadır. Ulusal İSG mevzuatına ve IFC/Dünya Bankası Çevre, Sağlık ve Güvenlik (İSG) kılavuzlarına uyulması zorunludur.
24. **Tedarik Zinciri İşgücü Riskleri.** Küresel güneş PV tedarik zincirinde zorla çalıştırma riskleri devam etmektedir. Program, alt borçluların, yüklenicilerin, alt yüklenicilerin ve program faaliyetlerine yönelik güneş enerjisi tedarikçilerinin zorla çalıştırma yapmadıklarını beyan etmelerinin ve program faaliyetlerini yürütürken zorla çalıştırma yapmayacaklarına dair taahhütte bulunmalarının şart koşulması dahil olmak üzere hedefli risk azaltma önlemleri içermektedir. Bu şartlar, Dünya Bankası politikası ve tavsiyeleri doğrultusunda, alt kredi anlaşmaları, fon kredi anlaşmaları ve ilgili tedarik sözleşmeleri de dahil olmak üzere ilgili sözleşmelere dahil edilecektir.

4. KANUN, MEVZUAT VE PROSEDÜRLERDEKİ DEĞİŞİKLİKLER

Ana Programın Hazırlanmasından (Ocak 2024) Bu Yana Gerçekleşen İlgili Mevzuat Değişiklikleri

25. Program için uygulanacak ulusal Çevresel ve Sosyal yasal ve düzenleyici çerçeve – Türkiye’deki Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği, 2942 Sayılı Kamulaştırma Kanunu, İş Kanunu ve ulusal İSG mevzuatı dahil olmak üzere – aşağıda açıklanan güncellemelere rağmen, halen ana ÇSSD’de belirtildiği gibidir. Bu Zeyilname, Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşların Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemleri ve güncellenmiş Program Eylem Planı ile desteklenen Türkiye’nin ulusal sistemlerinin, genişletilmiş Programın çevresel ve sosyal risklerinin yönetimi için yeterli bir temel sağlamaya devam ettiğini teyit etmektedir.
26. ÇSSD’nin hazırlanmasından bu yana Türkiye’de enerji sektöründeki çevresel ve sosyal konularla ilgili aşağıdaki önemli yasal ve düzenleyici gelişmeler yaşanmıştır:
- **İzin Mevzuatı (19 Temmuz 2025 tarihinde yürürlüğe konulan 7554 sayılı Kanun).** Temmuz 2025’te yeni bir izin kanunu yürürlüğe konulmuştur. TKYB ve TSKB, bu mevzuatın kendi Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemleri (ÇSYS) için önemli bir etkisi olmadığını doğrulamıştır.
 - **Emisyon Ticaret Sistemi (ETS).** Türkiye’nin ulusal ETS programı uygulama aşamasına doğru ilerlemektedir. Bu durum, Programa ilişkin çevresel ve sosyal yönetim gerekliliklerini doğrudan değiştirmese de, Programın piyasa geliştirme hedeflerine yönelik politika bağlamını güçlendirmektedir ve yenilenebilir enerji sertifikalarına yönelik sektör talebini artırarak Programın önemini pekiştirmektedir.
 - **AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM).** Ocak 2026’da yürürlüğe giren SKDM, Türkiye’nin sanayi sektörü için yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmalarına yönelik ilave piyasa temelli teşvikler getirerek, Program tarafından finanse edilen varlıklara olan talebi daha da güçlendirmektedir. Bu durum, Program için geçerli olan Çevresel ve Sosyal Yönetim gerekliliklerini doğrudan değiştirmemektedir.
 - **Güneş PV ve Batarya Enerji Depolama Sistemi Geri Dönüşümü.** Ulusal atık yönetim düzenlemeleri, güneş paneli veya batarya enerji depolama sistemi (BESS) bileşenlerinin geri dönüşümünü özel olarak zorunlu kılacak şekilde güncellenmemiştir. Ana ÇSSD’de belirlenen bu eksiklik henüz düzenleyici düzeyde ele alınmamış olsa da, Görev Ekibi bunu PEP Eylem 3 kapsamında ele alacaktır.

5. KURUMSAL KAPASİTE DEĞERLENDİRMESİ

TKYB (Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası)

27. TKYB'nin ana Program kapsamındaki genel Çevresel ve Sosyal performansı 'Tatmin Edici' olarak değerlendirilmiştir. TKYB, ÇSYS'sini Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçeve (ÇSÇ) ve Uluslararası Finans Kurumu (IFC) Performans Standartları ile tam uyumlu olarak oluşturmuştur. TKYB'nin ÇS departmanı şu anda 6 Çevre Uzmanı, 4 Sosyal Uzman, 1 Biyoçeşitlilik Uzmanı ve 1 Daire Başkanından oluşmaktadır. ÇSYS, Aralık 2025'te güncellenmiş ve Dünya Bankası Görev Ekibi tarafından gözden geçirilmiştir. TKYB'nin ÇS organizasyonunun, genişletilmiş Ek Finansman portföyü için yeterli kaynaklara sahip olduğu değerlendirilmiştir. Ek Finansman kapsamındaki toplum sağlığı ve güvenliği, iş sağlığı ve güvenliği ve paydaş katılımı gibi temel sosyal riskleri yönetme kapasitesine sahiptir. TKYB, alt borçlular tarafından görevlendirilen bağımsız çevresel ve sosyal danışmanların IFC Performans Standartları, DB ÇSÇ konularında deneyimli olmasını ve TKYB tarafından onaylanmasını; ÇSDT raporları ile yönetim planlarının onaylı danışman bünyesindeki ilgili konu uzmanları (biyologlar, ornitologlar, sosyal uzmanlar, İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanları, Çevre Mühendisleri dahil olmak üzere) tarafından hazırlanmasını gerektirmektedir.
28. TKYB, kuş ve yarasa araştırmaları, çarpışma riski değerlendirmeleri, Biyoçeşitlilik Yönetim Planları ve inşaat sonrası ölüm oranlarının izlenmesi için IFC PS6 uyumlu prosedürler de dahil olmak üzere, rüzgar enerjisi projelerinin çevresel ve sosyal hususlarının yönetiminde güçlü bir kapasite sergilemiştir. TKYB'nin bir biyolojik çeşitlilik uzmanı bulunmaktadır ve biyolojik çeşitlilik ekibini genişletme sürecindedir. TKYB'nin Dünya Bankası ekibi tarafından incelenen rüzgar enerjisi santrali portföyünden temsili bir örnek (ÇSDT, BÇYP ve ÇSEP'i içeren), TKYB'nin mevcut rüzgar enerjisi projesi durum tespiti uygulamalarının güçlü bir örneğidir.
29. TKYB'nin ŞGM sistemi işler durumdadır. Ana Program kapsamında iki şikayet kaydedilmiş olup, her ikisi de ele alınarak çözüme kavuşturulmuştur. TKYB ayrıca, alt kredi borçluları için düzenli saha ziyaretleri ve yıllık Çevresel ve Sosyal İzleme raporları da dahil olmak üzere alt kredi izleme sistemleri geliştirmiştir ve idame ettirmektedir.

TSKB (Türkiye Sınai Kalkınma Bankası)

30. TSKB'nin ana Program kapsamındaki genel Çevresel ve Sosyal performansı 'Tatmin Edici' olarak derecelendirilmiştir. TSKB, İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Yönetimi Dairesi ve Mühendislik Dairesi bünyesinde görevlendirilmiş çevresel ve sosyal uzmanlarıyla, Dünya Bankası Çevre ve Sosyal Çerçevesi ve IFC Performans Standartları ile tam uyumlu bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) oluşturmuştur. ŞGM, ana Program kapsamında iki şikayet kaydetmiştir. Bunlardan biri inşaat tozu (Kasım 2025) ve diğeri lojistik güzergah değişikliği (Mart 2025) ile ilgilidir ve her ikisi de çözüme kavuşturulmuştur.
31. TSKB, Doğa ve Biyolojik Çeşitlilik Politikası geliştirmiş ve Sürdürülebilirlik Politikasını doğa ve biyolojik çeşitlilik hususları üzerinde daha fazla odaklanacak şekilde güncellemiştir. Bu belgeler TSKB'nin internet sitesinde kamuya açık olarak bulunmaktadır.
32. Teknik düzeyde, TSKB'nin Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS), toplam 7 uzmandan oluşan İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Yönetimi Dairesi (bunlardan 2'si sürdürülebilir finans uzmanı, 4'ü çevre mühendisi (biri iş sağlığı ve güvenliği alanında uzmanlığa sahip) ve 1'i sosyal uzman) ve proje düzeyinde toplam 12 mühendisten oluşan Mühendislik Dairesi (bunlardan 5'i çevre mühendisi ve 2'si iş sağlığı ve güvenliği alanında uzmanlığa sahip) tarafından ortaklaşa yönetilmektedir. Sosyal uzman, TSKB'nin kredi faaliyetlerine ilişkin çevresel ve sosyal risk değerlendirmesi ve yönetimi sorumluluğu nedeniyle her iki departmana da uzmanlık desteği sunmaktadır. Sosyal uzman, Ek Finansman kapsamında toplum sağlığı ve güvenliği, iş sağlığı ve güvenliği ve paydaş katılımı gibi temel sosyal riskleri yönetme kapasitesine sahiptir. TSKB, alt borçlular tarafından görevlendirilen bağımsız çevresel ve sosyal danışmanların IFC Performans Standartları konusunda deneyimli ve TSKB tarafından onaylanmış olmasını şart koşmaktadır; Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti (ÇSDT) raporları ve yönetim planları, onaylı danışman bünyesindeki ilgili konu uzmanları (biyologlar, ornitologlar ve sosyal uzmanlar dahil) tarafından hazırlanmaktadır.

Alt Borçlu Kapasitesi

33. Alt borçlu kapasitesi portföy genelinde farklılık göstermektedir. Mart 2026 tarihli proje listesi incelemesi, nitelikli Çevre ve Sosyal Durum Tespiti hazırlığı için görevlendirilen uzmanların olduğunu teyit etmektedir. Banka ekibi ayrıca incelenen örneklerin ÇSEP koşulları olarak gerekli Biyolojik Çeşitlilik Yönetim Planlarını ve çok sezonlu ornitolojik izlemeyi gerektirdiğini de teyit etmiştir. Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşlar, alt kredi taahhüdünden önce ÇSDT belgelerini ve ÇSEP'leri inceleyip onaylamaktadır.

6. BORÇLU ÇEVRESEL VE SOSYAL SİSTEMİ İLE DÜNYA BANKASI PforR TEMEL İLKELERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

34. Müşterilerin Çevresel ve Sosyal Sistemler değerlendirmesinin önceki bölümlerde vurgulanan temel bulgularına dayalı olarak, bu bölümde, Banka'nın Sonuca Odaklı Program Politikasında ve Direktifinde belirtilen altı Temel İlkenin her birine göre düzenlenmiş karşılaştırmalı analiz sunulmaktadır. Daha spesifik olarak, bu bölümde, Dünya Bankası görev ekibi (i) her bir Temel İlkenin önerilen Programa uygunluğunu incelemekte; (ii) önceki bölümlerde sunulan Çevresel ve Sosyal Sistemler değerlendirmesinin (yasal/düzenleyici çerçeve ve kurumsal kapasite dahil) temel bulgularını, mevcut sistemin güçlü ve zayıf yönleri de dahil olmak üzere vurgulamakta; ve (iii) Programın Banka'nın Sonuca Odaklı Program politikasının Temel İlkeleriyle tutarlı bir şekilde yönetilmesini sağlamak için eksiklikleri giderme/azaltma önlemleri önermektedir.

Temel İlke 1: Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi

- **Güçlü Yönler.** Hem TKYB hem de TSKB, tarama ve Çevresel ve Sosyal Durum Tespitinden izleme ve raporlamaya kadar alt proje yaşam döngüsünün tamamını kapsayan güçlü Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemleri (ÇSYS) işletmektedir. TKYB'nin Aralık 2025'te güncellenen ÇSYS'si kapsamlıdır ve rüzgar enerjisi projelerinin biyolojik çeşitlilik risk yönetimi için özel prosedürler içermektedir. Alt kredi anlaşmaları, alt borçluların Çevresel ve Sosyal Eylem Planı koşullarına uymasını gerektirmektedir.
- **Boşluklar ve İyileştirilmesi Gereken Alanlar.** Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşlar, IBRD'ye kendi Çevresel ve Sosyal Durum Tespit şablonlarını ve tarama kontrol listelerini sunacak ve bunların, Dünya Bankası/IFC Çevre, Sağlık ve Güvenlik (ÇSG) Kılavuzlarına uygun olarak tüm rüzgar enerjisi projesi risk faktörlerini (kuş/yarasa araştırmaları, çarpışma riski, gürültü, gölge titremesi) ve azaltma önlemlerini açıkça içermesini sağlayacaktır. Şablonlar, alt kredilerin ÇSDT'si yapılmadan önce onaylanacak ve gerektiğinde güncellenecektir (bakınız PEP Eylem 4).

Temel İlke 2: Doğal Yaşam Alanları ve Fiziksel Kültürel Kaynaklar

- **Güçlü Yönler.** Programın kapsam dışı bırakma kriterleri, kritik yaşam alanlarında ve korunan alanlarda finansmanı yasaklamaktadır. TKYB, önemli biyolojik çeşitlilik riskleri taşıyan projeler için Biyolojik Çeşitlilik Yönetim Planları gereklilikleri de dahil olmak üzere, IFC PS6 ile uyumlu özel biyolojik çeşitlilik prosedürlerine sahiptir. TSKB'nin Doğa ve Biyolojik Çeşitlilik Politikası, kredi değerlendirme süreçlerine azaltma hiyerarşisini uygulamakta ve finansman kararlarında kritik yaşam alanları, korunan alanlar ve hassas ekosistemler üzerindeki etkilerin dikkate alınmasını gerektirmektedir.
- **Boşluklar ve İyileştirilmesi Gereken Alanlar.** Rüzgar enerjisi projeleri potansiyel olarak ekolojik açıdan daha hassas alanlarda daha büyük ayak izleri oluşturdukça, tüm rüzgar enerjisi alt yüklenicileri için biyolojik çeşitlilik taraması ve Biyolojik Çeşitlilik Yönetim Planı gerekliliklerinin sistematik olarak uygulanması ve Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti şablonlarında resmileştirilmesi gerekmektedir. Kuş uçuş yönlendiricileri ve kuş ölümlerinin izlenmesi, tüm rüzgar ve orta gerilim iletim hattı projeleri için standart Çevresel ve Sosyal Eylem Planı (ESAP) koşulları olmalıdır (bakınız PEP Eylem 4).

Temel İlke 3: Toplum ve İşçi Sağlığı ve Güvenliği

- **Güçlü Yönler.** Her iki Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş da alt borçluların ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatına ve geçerli Dünya Bankası/IFC Çevre, Sağlık ve Güvenlik Kılavuzlarına uymalarını gerektirmektedir. Çevresel ve Sosyal Eylem Planları İş Sağlığı ve Güvenliği koşullarını içermektedir. TKYB ve TSKB, uyumluluğu doğrulamak için saha ziyaretleri gerçekleştirmektedir. TKYB'nin Dünya Bankası Çevresel ve Sosyal Çerçevesi (ÇSC) ve IFC Performans Standartları uyarınca onaylanan Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi, toplum sağlığı ve güvenliği riskleri de dahil olmak üzere, topluluklar üzerindeki potansiyel etkileri proaktif olarak önlemek ve azaltmak için uygun konumlandırma kriterlerini içermektedir.

- **Boşluklar ve İyileştirilmesi Gereken Alanlar.** Rüzgar enerjisi projelerinin yapımı, DSPV kurulumuna kıyasla daha yüksek riskli faaliyetler (yüksekte çalışma, vinç operasyonları, türbin kanatları için daha ağır/büyük araç hareketi) içerir. Tüm rüzgar enerjisi alt projeleri için standart ÇSEP koşulları olarak Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planları (TSGP) ve Trafik Yönetim Planları zorunlu olmalıdır. Bu, PEP Eylem 4 kapsamında güncellenmiş tarama şablonlarının kullanılması gerekliliği çerçevesinde ele alınmaktadır.

Temel İlke 4: Arazi Edinimi

- **Güçlü Yönler.** Program, gönülsüz yeniden yerleşimi kapsam dışında tutmaktadır. Ana Programın alt borçluları, şirket mülkiyetindeki arazileri, gönüllü satın alma veya hazine arazilerinin uzun vadeli kiralanması yoluyla elde edilen arazileri kullanmıştır. Ana Program kapsamında herhangi bir gönülsüz yeniden yerleşim kaydedilmemiştir.
- **Boşluklar ve İyileştirilmesi Gereken Alanlar.** Orta gerilim şebeke bağlantılarının program kapsamına dahil edilmesi, alçak gerilim dağıtım hatları için kullanılan direklere kıyasla daha yüksekte alt iletim hattı koridorları ve daha geniş taban alanına sahip, potansiyel olarak daha uzun direkler gerektirir ve bu da daha sağlam bir arazi durum tespiti çerçevesi gerektirir. Gönüllük durumunu, tazminat yeterliliğini ve PEP katılımını belgeleyen standartlaştırılmış bir arazi durum tespiti protokolü gereklidir (bakınız PEP Eylem 5). TKYB, Programın gönülsüz yeniden yerleşimi tamamen kapsam dışı tutmasının, rüzgar enerjisi projeleri için gözden geçirilmesi gerekebileceği görüşünü dile getirmiştir. Dünya Bankası, Programın risk yönetimi çerçevesine uygun olarak Ek Finansman için gönülsüz yeniden yerleşimin kapsam dışı tutulması görüşünü korumaktadır.

Temel İlke 5: Kırılgan Gruplar ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliği

- **Güçlü Yönler.** Her iki Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş da, projeden etkilenen bölgelerde kırılgan grupların belirlenmesini içeren sosyal durum tespiti yapmaktadır. Etkilenen topluluklar için Şikayet Giderme Mekanizmaları erişilebilir durumdadır. TKYB ayrıca, Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS) içerisinde ayrıntılı bir toplumsal cinsiyet analizi ve OECD DAC Göstergesi de sunmaktadır.
- **Boşluklar ve İyileştirilmesi Gereken Alanlar.** Daha geniş toplumsal etkiye sahip rüzgar enerjisi projeleri için, çevresel ve sosyal durum tespiti sürecinin bir parçası olarak, kırılgan ve marjinalleştirilmiş grupların katılımına yönelik özel hükümler de içeren, özel topluluk katılım planları istenmelidir.

Temel İlke 6: Sosyal Çatışma ve Şikayetlerin Giderilmesi

- **Güçlü Yönler.** Her iki Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşun işler durumda Şikayet Giderme Mekanizması bulunmaktadır. Ana Program kapsamında, kaydedilen tüm şikayetler çözüme kavuşturulmuştur. ŞGM prosedürleri alt kredi sözleşmelerinde belgelenmiş ve alt borçlulara iletilmiştir.
- **Boşluklar ve İyileştirilmesi Gereken Alanlar.** Portföy, daha büyük toplulukları ve daha karmaşık paydaş ortamlarını etkileyen rüzgar ve orta gerilim projelerini de kapsayacak şekilde genişlediğinden dolayı, Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşlar alt borçlu düzeyindeki projeye özgü şikayet mekanizmaları da dahil olmak üzere ŞGM prosedürlerinin erişilebilir olduğunu ve etkilenen topluluklara proaktif olarak duyurulduğunu teyit etmelidir.

7. PAYDAŞ KATILIMI

Zeyilname Hazırlığı Sırasında Paydaş Katılımı

35. Bu Zeyilnamenin hazırlanması aşamasında, Dünya Bankası Görev Ekibi, Ek Finansmanın genişletilmiş kapsamıyla ilgili Çevresel ve Sosyal sistemler, portföy durumu ve risk yönetimi yaklaşımları hakkında bilgi toplamak amacıyla Mart 2026'da TSKB ve TKYB'ye yapılandırılmış bir anket sunmuştur. TSKB ve TKYB'nin yanıtları, risk değerlendirmesine ve PEP güncellemesine katkıda bulunmuştur.
36. Görev Ekibi ayrıca, TKYB ve TSKB'nin Çevresel ve Sosyal ekipleriyle yapılan toplantıları ve Manisa'daki bir çatı üstü DSPV alt projesine yapılan saha ziyaretini içeren, Kasım 2025'teki dördüncü Uygulama Destek Misyonunun çıktılarını da gözden geçirmiştir.

Değerlendirme Aşaması Öncesindeki Paydaş İstişareleri

37. Değerlendirme öncesinde, 23 Mart 2026 haftasında ilgili paydaşlarla odaklı istişareler gerçekleştirilmiştir. İstişarelere alt borçluların, hükümet yetkililerinin ve potansiyel alt borçluların temsilcileri katılmıştır. İstişareler, güncellenmiş Program Eylem Planının yeterliliğini değerlendirmek amacıyla, rüzgar enerjisi projelerinin ve orta gerilim bağlantılarının dahil edilmesinden kaynaklanan yeni Çevresel ve Sosyal riskler üzerinde özellikle odaklanmıştır. Sağlanan girdiler dikkate alınmış ve bu Zeyilnameye dahil edilmiştir. Tartışılan ana konular ve Banka'nın cevapları Ek-1'de özetlenmiştir. Taslak ÇSSD Zeyilnamesi, değerlendirme aşaması öncesinde Dünya Bankası'nın harici web sitesinde ve Dünya Bankası tarafından açıklanmasının ardından TKYB ve TSKB web sitelerinde yayınlanmıştır. Tartışılan konular ve Banka personelinin cevapları için Ek 1'e bakınız.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

38. Yukarıdaki değerlendirmeye dayalı olarak, mevcut Çevresel ve Sosyal Yönetim sistemi ile Bankanın Sonuca Odaklı Program Politikasının temel ilkeleri arasındaki belirlenen eksiklikleri/iyileştirme alanlarını ele almak ve önerilen programın Temel İlkelerle tutarlı bir şekilde yönetilmesini sağlamak için önerilen Ek Finansman için aşağıdaki önlemler ve eylemler önerilmektedir. Müşteriyle yapılacak görüşmeler yoluyla yapılacak ayarlamalara tabi olmak üzere, bu öneriler, aşağıda belirtildiği gibi Program Eylem Planları dahil olmak üzere önerilen Ek Finansmana entegre edilecektir (sorumluluk, zaman çizelgesi ve tamamlanma ölçütü de dahil olmak üzere daha fazla ayrıntı Bölüm 9'da verilmiştir). Bunların etkililiği program ömrü boyunca izlenecek ve gerekli ayarlamalar yapılacaktır.
- Her bir Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş, biyolojik çeşitlilik konusundaki kapasitesini korur ve güçlendirmeye devam eder; ilgili devam eden önlemler arasında bir biyolojik çeşitlilik uzmanının atanması, dışarıdan danışmanlık hizmeti alınması ve/veya hedefli eğitimler yer almaktadır.
 - Her bir Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş, rüzgar enerjisine özgü Çevresel ve Sosyal tarama ve Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti şablonlarının, kuş/yarasa araştırmalarını, çarpışma riski değerlendirmelerini, gürültü ve gölge titreşimi değerlendirmelerini ve Biyolojik Çeşitlilik Yönetim Planı gerekliliklerini açıkça içermesini sağlar; kuş uçuş yönlendiricileri ve kuş ölümlerinin izlenmesi, tüm rüzgar enerjisi alt projeleri ve ilgili orta gerilim iletim hatları için standart Çevresel ve Sosyal Eylem Planı koşullarıdır.
 - Her bir Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş, orta gerilim koridoru projeleri için, gönüllülük, tazminat yeterliliği, PEP katılımı ve kamu tasarrufundaki araziler için bakanlık onaylarını kapsayan standartlaştırılmış arazi durum tespiti protokolünün uygulanmasını sağlar.

9. GÜNCELLENMİŞ ÇEVRESEL VE SOSYAL PROGRAM EYLEM PLANI (PEP)

39. Aşağıdaki tablo, Ek Finansman için güncellenmiş Program Eylem Planını sunmaktadır. Ana ÇSSD'den alınan 1-3 numaralı eylemler, güncellenmiş zaman çizelgeleri ve kapsamlarıyla birlikte aktarılmıştır. 4 ve 5 numaralı eylemler yeni olup, Ek Finansmana özgü riskleri ele almaktadır. TSKB ve TKYB tüm eylemlerden sorumlu taraflardır.

#	Eylem Açıklaması	Zamanlama	Tamamlama Ölçüsü
1	<p>Yeterli Çevresel ve Sosyal personelin korunması. Programın uygulanması için yetkin Çevresel ve Sosyal uzmanların atanması ve çalıştırılması; her bir Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş bünyesinde en az bir çevre uzmanı, bir sosyal uzman ve bir İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanı bulunmalıdır.</p> <p>(Yeni) Uzman personel alımı/ataması veya hedefli eğitim ya da rüzgar enerjisi alt projeleri de dahil olmak üzere Ek Finansman portföyüne uygun dış danışmanlık hizmetlerinin alınması yoluyla biyolojik çeşitlilik kapasitesinin korunması ve güçlendirmeye devam edilmesi.</p>	Uygulama boyunca.	Nitelikli ÇS personelinin güncellenmiş listesinin (özgeçmişleri ve görev tanımları ile birlikte) talep edilmesi halinde IBRD'ye sunulması.
2	<p>Fon Borçluları için Çevresel ve Sosyal uygunluk raporlarının sunulması. Sonuç Alanı 2A kapsamında Fon Borçluları (FB) ile alt kredi anlaşmaları imzalamadan önce, her bir FB'nin uygun bir Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemine ve uygun alt projelerin çevresel ve sosyal risklerini yönetme kapasitesine sahip olduğunu gösteren Ç&S uygunluk değerlendirme raporlarının IBRD'ye sunulması.</p>	Her bir FB ile fon alt kredi anlaşması imzalanmadan önce.	Her bir FB ile fon alt kredi anlaşması imzalanmadan önce uygunluk değerlendirme raporlarının IBRD'ye sunulması ve IBRD tarafından onaylanması.
3	<p>Güneş PV ve Batarya Enerji Depolama Sistemi geri dönüşüm diyalogunun kolaylaştırılması. Türkiye'de güneş fotovoltaik panelleri ve batarya enerji depolama sistemi (BESS) bileşenlerinin geri dönüşümü için pratik bir yaklaşım geliştirmek ve uygulamak amacıyla sektör diyalogunun ve paydaş katılımının yoğunlaştırılması; bu kapsamda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile işbirliği yapılması ve imalatçı geri alım programlarına destek sağlanması.</p>	Program uygulaması boyunca sürekli olarak; ilerleme altı ayda bir raporlanacak.	Geri dönüşüm yaklaşımının geliştirilmesine yönelik alınan önlemleri, düzenlenen toplantıları ve kaydedilen ilerlemeyi açıklayan altı aylık Program Raporları.
4	<p>(Yeni) Rüzgar ve orta gerilim alt projelerine özgü çevresel ve sosyal durum tespiti gereklilikleri.</p> <p>4.1 'Önemli' risk kategorisine giren rüzgar ve orta gerilim alt projelerine özgü risk değerlendirmelerini ve azaltma önlemlerini açıkça içerecek şekilde ilgili ÇSYS tarama kontrol listelerinin ve ÇSDT şablonlarının IBRD'ye sunulması: (i) mevsimsel kuş ve yarası araştırmaları; (ii) kuş çarpışması risk değerlendirmesi; (iii) gürültü, gölge titremesi ve kanat/buz fırlatma değerlendirmesi; ve (iv) ÇSEP'in bir parçası olarak Biyolojik Çeşitlilik Yönetim Planı.</p> <p>4.2 Rüzgar ve orta gerilim alt projelerine yönelik ÇSEP'lerin standart gereklilikler olarak şunları içermesinin sağlanması: (a) Kuş uçuş yönlendiricilerinin kurulumu ve inşaat sonrası kuş ölümlerinin izlenmesi; ve (b) İnşaat aşaması için Toplum Sağlığı ve Güvenliği Planları (TSGP) ve Trafik Yönetim Planları (TYP).</p>	Ek Finansman IBRD Kredi Anlaşmasının imza tarihinden önce Banka'yı tatmin edici şekilde tamamlanacaktır ve Program uygulaması boyunca devam edecektir.	<p>4.1 Güncellenmiş ÇSYS tarama kontrol listelerinin ve ÇSDT şablonlarının IBRD'ye sunulması.</p> <p>4.2 Her bir Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşun, ilgili alt projelerin Çevresel ve Sosyal Eylem Planlarının ilgili gereklilikleri içerdiğini doğrulayan Altı Aylık Program Raporları.</p>

#	Eylem Açıklaması	Zamanlama	Tamamlama Ölçüsü
5	(Yeni) Orta gerilim şebeke bağlantılı alt projeler için arazi durum tespiti. IBRD'ye ilgili ÇSYS tarama kontrol listelerinin ve ÇSDT şablonlarının sunulması ve bunların tüm orta gerilim alt projeleri için aşağıdakileri belgeleyen standartlaştırılmış bir arazi durum tespiti protokolü içermesinin sağlanması: (i) arazi satın alım ve irtifak hakkı anlaşmalarının gönüllülüğü; (ii) rayiç bedeller üzerinden belirlenen tazminatın yeterliliği; (iii) Projeden Etkilenen Kişiler ve yerel yetkililerle (muhtarlar dahil) yapılan istişare kayıtları; ve (iv) kamu tasarrufundaki araziler için ilgili kurumlardan irtifak hakkı onaylarının teyidi (kamu tasarrufundaki arazilerde iletim hattı inşaatı için ilgili kurumların irtifak hakkı onaylarının inşaat faaliyetinden önce teyit edilmesi gerekmektedir).	Ek Finansman IBRD Kredi Anlaşmasının imza tarihinden önce Banka'yı tatmin edici şekilde tamamlanacaktır ve Program uygulaması boyunca devam edecektir.	Güncellenmiş ÇSYS tarama kontrol listelerinin ve ÇSDT şablonlarının IBRD'ye sunulması. Her bir Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşun Altı Aylık Program Raporlarının, uygun olduğu üzere, arazi durum tespit bilgilerini sunması.

Ek 1: Dile getirilen hususlar ve Banka personelinin cevapları

Dile getirilen hususlar	Banka personelinin cevapları
<p><u>Ulusal ÇED gerekliliği</u> (ÇSSD Temel İlke 1):</p> <p>Rüzgar enerjisi projeleri ve orta gerilim şebeke yatırımları, diğer hususların yanı sıra Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) gereklilikleri de dahil olmak üzere sektöre özgü gerekliliklere tabidir. Bu izin ve onay süreçleri tamamlanmadan projeler finanse edilmek üzere seçilmemektedir. Alt yükleniciler, ÇED sürecinde yetkililer tarafından istenen izleme faaliyetlerini yürütmektedirler.</p>	<p>Banka ekibi, hem TSKB hem de TKYB'nin kendi Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemleri uyarınca, ulusal gerekliliklere uyumluluğun teyit edilmesini gerektiren çevresel ve sosyal durum tespiti yapılmasını istediğini belirtmiştir. Ayrıca, IFC PS ile uyumlu olarak, borçluların kreditorlerin gerekliliklerine uygun olarak çevresel ve sosyal risk yönetimi yapmaları da gerekmektedir.</p>
<p><u>TSKB/TKYB'nin Kapasitesi</u> (Temel İlke 1):</p> <p>TKYB'nin Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemini uygulamakla görevlendirilen ve Ek Finansman alt projelerinin ÇS yönetiminden sorumlu olan iç ekibi, 6 Çevre Uzmanı (Çevre Mühendisi), 4 Sosyal Uzman (Sosyolog), 1 Biyolojik Çeşitlilik Uzmanı (Biyolog) ve 1 Daire Başkanı (İnşaat Mühendisi) içermektedir. Bu ekip, TKYB'nin ÇSYS'si kapsamında uygulanan benzer ölçekli projelerde olduğu gibi ve ulusal ve uluslararası finans kuruluşlarının ÇS gereklilikleri doğrultusunda, ÇSDT sürecini koordine edecek, ÇSDT'yi inceleyip onaylayacak ve yüklenicilerin ve işletme aşamasının ÇS performansını izleyecektir.</p> <p>TSKB'nin Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ÇSYS), İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Yönetimi Dairesi (7 uzman: 2 sürdürülebilir finans uzmanı, İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanlığına da sahip 4 çevre mühendisi ve daireler arası sorumluluğu olan 1 sosyal uzman) ve Mühendislik Dairesi (2'si İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanlığına da sahip 5 çevre mühendisi dahil olmak üzere 12 mühendis) tarafından ortaklaşa yönetilmektedir. Ekip, çevresel ve sosyal riskleri taramakta, bağımsız danışmanlar tarafından yürütülen Çevresel ve Sosyal Durum Tespitini koordine etmekte ve incelemekte ve inşaat ve işletme aşamalarında alt borçlunun uyumluluğunu izlemektedir; bu işlevler, TSKB'nin ÇSYS'si ve uluslararası finans kurumlarının gereklilikleri kapsamında benzer projeler için zaten gerçekleştirilmektedir.</p> <p>Yüklenici için tanımlanan Çevresel ve Sosyal gereklilikler (belirli alt projeler için hazırlanan ÇS Eylem Planı dahil olmak üzere) yüklenici sözleşmelerine dahil edilmektedir. Yüklenici (inşaat aşamasında) ve işletmeci (işletme aşamasında), ÇS performansı ve risk azaltma raporlarının uygulanmasına ilişkin izleme raporlarını TKYB/TSKB'ye sunulmak üzere hazırlamaktadır.</p> <p>Alt kredi sözleşmesine uygun olarak, bağımsız bir ÇS danışmanı tarafından hazırlanan inşaat ve işletme aşamalarına ilişkin ilgili ÇS belgelerinin ve izleme raporlarının, alt borçlu ile kararlaştırılan sıklık ve raporlama takvimine uygun olarak TSKB'ye sunulması beklenmektedir.</p> <p>TSKB ve TSKB'nin alt projelerin ÇS performans izlemesine ilişkin planları alt projelerin risk sınıflandırması ile orantılıdır.</p>	<p>Hem TSKB hem de TKYB, rüzgar ve orta gerilim iletim sistemi ile ilgili faaliyetlerden kaynaklanan çevresel ve sosyal riskleri ve etkileri değerlendirme ve izleme kapasitesine sahiptir.</p> <p>Hem TSKB hem de TKYB'nin, ilgili personel, yükleniciler ve çalışanları için rüzgar santralleri, daha yüksek gerilim seviyelerindeki bağlantılar ve BESS konularında farkındalık yaratmayı da içeren, özel ve orantılı kapasite geliştirme/güçlendirme önlemleri belirlemeleri tavsiye edilmektedir. Her iki kurumun da yüklenicilerin çalışanlarını tehlikeli madde kullanımı, acil durum müdahalesi ve güvenli bakım prosedürleri konusunda eğitimlerini sağlaması gerekmektedir.</p>

Dile getirilen hususlar	Banka personelinin cevapları
<p><u>Biyolojik Çeşitlilik Sorunları</u> (Temel İlke 2):</p> <p>Ulusal ÇED süreci, proje sahiplerinin/alt yüklenicilerin, mevzuatla tanımlanan hassas alanlar üzerindeki etkilerin önlenmesi gibi biyolojik çeşitlilik konularını ele almasını gerektirmektedir.</p> <p>Hem TSKB hem de TKYB'nin Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemleri, PS 6'ya uyum gerekliliklerini içermektedir. Ulusal gerekliliklere, IFC PS 6'ya ve Dünya Bankası ÇSÇ'ye uyumluluk durumunun incelenmesi, gerçekleştirilen ÇSDT (projeye özgü olarak) ve sonuç olarak ortaya çıkan ÇSEP ve izleme faaliyetlerinde yer almaktadır.</p> <p>TKYB, ÇSYS'si içinde IFC PS6 ile uyumlu olarak, önemli biyolojik çeşitlilik riskleri taşıyan projeler için Biyolojik Çeşitlilik Yönetim Planları gerekliliklerini de içeren özel biyolojik çeşitlilik prosedürlerine sahiptir. TSKB, Doğa ve Biyolojik Çeşitlilik Politikasını geliştirmiş ve Sürdürülebilirlik Politikasını ve tamamlayıcı politikalarını doğa ve biyolojik çeşitlilik hususlarına daha güçlü bir odak ile gözden geçirmiş ve güncellemiştir. Bu belgelere TSKB'nin web sitesinden açık bir şekilde erişilebilmektedir.</p> <p>TKYB'nin ÇS ekibi bünyesinde bir biyolojik çeşitlilik uzmanı bulunmaktadır. TSKB'nin alt borçlular tarafından görevlendirilen Çevre ve Sosyal Danışmanları arasında biyologlar ve ornitologlar gibi konu uzmanları yer almakta böylelikle proje düzeyinde uzman biyolojik çeşitlilik girdisi sağlanmaktadır.</p> <p>Belirli durumlarda, Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşlar belirli azaltma önlemlerini ve izleme gerekliliklerini ortaya koyan Biyolojik Çeşitlilik Yönetim Planları hazırlamaktadır. Uygulanan azaltma önlemlerinden bazıları şunlardır: Rüzgar Enerjisi Santralleri (RES) için, önemli göç yollarından ve hassas yaşam alanlarından kaçınacak şekilde optimize edilmiş türbin mikro konumlandırması; gerektiğinde kritik üreme veya göç dönemlerinde inşaat faaliyetlerinin kısıtlanması ve yüksek yarasa aktivitesi dönemlerinde geçici türbin kısıtlanması gibi operasyonel önlemler. Orta gerilim seviyesindeki alt iletim hatları için, çarpışma ve elektrik çarpması risklerini azaltmaya yönelik kuş uçuş yönlendiricileri, hat işaretleme, yalıtım ve tüneme caydırıcı cihazlar. İnşaat sonrası ölüm izlemesinin yapılması ve izleme sonuçları yüksek risk seviyelerini gösteriyorsa uyumlu yönetim önlemlerinin uygulanması.</p>	<p>Hem TSKB hem de TKYB, IFC PS6 ve DBG ÇSS 6'nın gerekliliklerini ve ulusal gereklilikleri bilmektedir. Ulusal ve uluslararası gereklilikler arasındaki potansiyel boşlukları ve bu boşlukları kapatmaya yönelik projelere özgü ve ilgili eylemleri bilmektedirler.</p> <p>Her iki Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş revize edilmiş Proje Eylem Planı'nda (PEP) açıklandığı gibi biyolojik çeşitlilik kapasitesini korumayı ve güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Hem TSKB hem de TKYB, alt borçlular tarafından görevlendirilen bağımsız Çevre ve Sosyal danışmanlarının IFC Performans Standartları konusunda deneyimli olmasını ve Katılımcı Uygulayıcı Kuruluş onayına tabi olmasını istemektedir; ÇSDT ve yönetim planları, onaylı danışman bünyesindeki ilgili konu uzmanları tarafından hazırlanmaktadır.</p> <p>Mevsimlik kuş ve yarasa etütleri ve kuş çarpışma değerlendirmeleri için, TSKB ve TKYB, halihazırda bu araştırmaları yürüten yerel ornitoloji STK'ları, Uluslararası Kuş Gözlem Örgütü şubeleri veya üniversite uzmanlarıyla işbirliği yapmayı ve gerektiğinde bunların verilerini kullanmayı düşünebilir.</p>
<p><u>İş ve toplum sağlığı ve güvenliği</u> (Temel İlke 3):</p> <p>Oldukça sağlam olan ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) yönetmelikleri uygulanmaktadır.</p> <p>İlave gereklilikleri, örneğin Uluslararası Finans Kuruluşlarının (UFK) gereklilikleri, karşılamak için özel toplum sağlığı ve güvenliği çalışmaları yapılması istenmektedir.</p> <p>Çevresel ve Sosyal Durum Tespiti/Çevresel ve Sosyal değerlendirme kapsamında gürültü, gölge titreşimi ve kanat ve buz fırlatma konularına da yer almaktadır. Yükleniciden, ilgili trafik yönetim planı, toplum sağlığı ve güvenliği planı hazırlaması ve ayrıca şantiyelerde ulusal mevzuatın gerektirdiği minimum sayıda ve sürelerde İSG personeli bulundurması istenmektedir. Bazı durumlarda, alt proje sahibinin kurumsal gerekliliklere uygun olarak, şantiyede geçirilen süre ve istihdam edilen personel sayısı açısından şantiyedeki İSG personeli sayısı ulusal mevzuatın gerekliliklerini aşmaktadır.</p>	<p>TSKB/TKYB, belirli alt projeler için Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi'ni (ESMS) uygulayarak, İş Sağlığı ve Güvenliği ile Toplum Sağlığı ve Güvenliği konularındaki ulusal ve ilgili uluslararası gereklilikleri yerine getirmektedir.</p>

Dile getirilen hususlar	Banka personelinin cevapları
<p><u>Gönülsüz yeniden yerleşim</u> (Temel İlke 4): Birden fazla paydaşın bulunduğu özel mülkiyetli arazilerde yer alan projelerde, tüm arazi sahiplerine ulaşmak ve onlarla iletişim kurmak zordur. Bu durum, paydaşların etkin katılımını sağlamada bir zorluk teşkil etmektedir. Enerji iletim hattı projelerindeki bir diğer zorluk da, mülkiyet ve işletme yetkisinin Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi (TEİAŞ) tarafından yönetilmesidir; bu durum bazen alt yüklenicinin tüm sahaya özel verilere ve bilgilere erişimini sınırlamaktadır.</p>	<p>Bu etkiyi azaltmak için, Dünya Bankası ekibi, Katılımcı Uygulayıcı Kuruluşların, yerel temsilcilerin katılımını, iletişim kanalının kurulmasını, çok kanallı katılım yöntemlerinin kullanılmasını öngören ve aktif bir şikayet giderme mekanizmasını (ŞGM) içeren bir Paydaş Katılım Planı (PKP) hazırlanmasını ve uygulanmasını gerektirdiğini belirtmiştir.</p> <p>TEİAŞ'ın kamu altyapısı için hızlandırılmış arazi edinme hakları sağlamak üzere acele kamulaştırma kararları alacağı durumlarda, Program, zorunlu arazi edinimine ve gönülsüz yeniden yerleşime neden olan projeleri kapsamayacaktır.</p>
<p><u>Paydaş Katılımı</u> (Temel İlke 5): Alt borçlular (TKYB ve TSKB'nin Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemine uygun olarak) proje kategorizasyonu doğrultusunda Paydaş katılım Planı hazırlarlar ve projelerin yapım ve işletme aşamalarında paydaşlarla etkileşim kurarlar. Bu katılım faaliyetleri, PKP'de belirtilen aralıklarda ve özellikle gerektiği zamanlarda kamu yetkilileri, toplum üyeleri ve köy muhtarlarıyla yapılan toplantıları içerir.</p> <p>Hem TKYB hem de TSKB, saha ziyaretleri ve ilgili taraflarla (işçiler, alt yükleniciler ve yerel topluluk temsilcileri dahil olmak üzere) görüşmeler gerçekleştirir ve bir paydaş katılım planının mevcut olmasını sağlar.</p>	<p>Her iki kurum da (TSKB/TKYB), Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemleri uyarınca, projenin risk seviyesiyle orantılı bir paydaş katılım süreci yürütmekte ve alt yüklenicilerden ÇSYS gerekliliklerine uymalarını istemektedir.</p>
<p><u>Şikayet Mekanizması</u> (Temel İlke 6): Alt borçlular, TKYB Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi doğrultusunda bir Şikayet Mekanizması uygulamaktadır. Bu mekanizma, paydaşların endişelerinin zamanında belirlenmesini, ele alınmasını ve çözülmesini sağlayacaktır.</p> <p>TSKB ÇSYS'ye göre alt projeler için bir şikayet mekanizmasının mevcudiyeti sağlanmaktadır. Şirketler şikayetleri, önerileri, talepleri ve ilgili çözümleri toplamaya ve kaydetmeye teşvik edilmektedir.</p> <p>Saha ziyareti sırasında belirtilen şikayet örnekleri arasında toz ve trafik endişeleri yer almaktadır. Toz kontrolü yüklenici gerekliliklerine dahil edilmiş ve trafik programları konusunda halkla görüşmeler yapılmıştır. İnşaata başlamadan önce bir yol etüdü de yapılmıştır.</p> <p>Şikayet mekanizmasının uygulanması, TKYB ve TSKB tarafından yüklenici ve işletmeci tarafından şikayet ve cevap detaylarının raporlanması yoluyla izlenmektedir.</p>	<p>Her iki kurum da, kendi Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi gerekliliklerine uygun olarak, alt borçlulardan bir şikayet mekanizması uygulamalarını istemektedir.</p>