



KAZAKİSTAN



YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ SEKTÖRÜ PAZAR ARAŞTIRMASI RAPORU

Tarih: 24.10.2025

Raporu Hazırlayan: Aktau Ticaret Ataşeliği

İÇİNDEKİLER

1. ÜLKEDE YENİLEBİLİR ENERJİ SEKTÖRÜ.....	3
2. SEKTÖRDE HEDEFLER VE GELİNER AŞAMA.....	3
2.1. Kazakistan'ın Sektördeki Hedefleri Ve Geline Aşama.....	5
3. ÜLKENİN YENİLENEBİLİR ENERJİ SEKTÖRÜNDE DİŞ TİCARETİ.....	6
3.1. Sektörde Kazakistan'ın En Fazla İthalat Yaptığı Ülkeler.....	6
3.2. Sektörde Kazakistan'ın En Fazla İhracat Yaptığı Ülkeler.....	7
3.3. Yenilenebilir Enerji Ekipmanlarında Ülkenin En Fazla İthalat Yaptığı Ürünler.....	8
3.4. Yenilenebilir Enerji Ekipmanlarında Ülkemizden Kazakistan'a İhracat.....	9
3.5. Yenilenebilir Enerjisi Sektöründe Kazakistan'ın İhracatı.....	9
4. ÜLKEDE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI.....	10
4.1. Hidroelektrik Santralleri	10
4.2. Rüzgâr Enerjisi.....	10
4.3. Güneş Enerjisi.....	11
4.4. Biyoenerji.....	12
5. SEKTÖRDE KURUM, KURULUŞ, FİRMA VE BİRLİK/DERNEKLER.....	13
6. SEKTÖRDE SAĞLANAN DESTEKLER/TEŞVİKLER.....	14
7. SEKTÖRDE İHRACATÇILARIMIZI BEKLEYEN FIRSATLAR	15
7.1. İhale Takvimi Yayınlanmış Projeler.....	16
7.2. Enerji Altyapısı Yenileme ve Modernizasyon Projeleri.....	17
7.3. Yeşil Enerji Koridoru Projesi	17
7.4. Mirny Rüzgâr Enerjisi Projesi	17
7.5. Sektörde İmzalanan Anlaşmalar.....	18
7.6. Yerel İşbirlikleri ve Dağıtım Ağı Oluşturulması.....	18
8. SEKTÖRDE YATIRIMCILARIMIZI BEKLEYEN ENGELLER.....	19
9. SEKTÖRDE İHRACATIN ARTIRILMASI İÇİN FİRMALARA ÖNERİLER.....	19
10. SEKTÖRDEKİ ÖNEMLİ FUARLAR, ETKİNLİKLER VE TARİHLERİ.....	20
11. SEKTÖRDE VERGİLENDİRME.....	21
12. BELİRTİLMESİNDE FAYDA GÖRÜLEN DİĞER HUSUSLAR	21
13. KAZAKİSTAN'DA ENERJİ SEKTÖRÜNDE YATIRIM YAPAN TÜRK ŞİRKETLERİ.....	22
14. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ.....	22
15. Yararlı Adresler	24
16. Kaynakça.....	26

YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ SEKTÖRÜ

1. ÜLKEDE YENİLENEBİLİR ENERJİ SEKTÖRÜ

Yenilenebilir enerji, sürekli devam eden doğal süreçlerdeki var olan enerji akışından elde edilen enerjidir. Günümüzde küresel enerjinin yüzde 80'i fosil yakıtlardan elde ediliyor. Yenilenebilir enerji kaynakları kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltmada önemli rolü üstlenmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları güneş, rüzgâr, biokütle, jeotermal, hidrolik, hidrojen ve okyanus enerjisi (dalga, gel-git) olarak sıralanabilir. Kömür, petrol, doğalgaz gibi kaynaklar ise yenilenemez enerjilere örneklerdir.

Yenilenebilir enerji kaynakları fosil enerji kaynakları gibi zamanla bitip tükenmez. Dünyada ülkeler yenilenebilir enerjiyle bir taraftan enerji ihtiyacında artan talebi karşılamayı diğer taraftan mevcut enerji üretimini karbondan arındırmayı hedeflemektedirler.

Orta Asya ülkeleri, diğer ülkeler gibi gerek karbon emisyonlarını azaltmak gerekse sürdürülebilir kalkınma hedefleri çerçevesinde enerji ihtiyacının giderilmesi konusunda yenilenebilir enerjinin daha fazla kullanımını önemsemektedir. Bu alanda bölgenin en aktif ülkesi Kazakistan olup, diğer bölge ülkeleri de yenilenebilir enerji kaynaklarının daha fazla kullanılması adına çalışmalar yürütmektedir.

Kazakistan, Orta Asya'da yeşil ekonomiye ve yeşil büyümeye geçmeyi hedefleyen kurumsal bir temel oluşturmak için ilk yasaları kabul eden ülkedir. Bu doğrultuda 2007 yılında "Çevre Yasası", 2009 yılında Yenilenebilir Enerji Kullanımının Desteklenmesi Kanunu ve 2013 yılında Yeşil Ekonomiye Geçiş Konsepti gibi temel yasal belgeleri uygulamaya almıştır. Ayrıca, yenilenebilir enerji kaynakları, temiz teknolojileri ile bu kapsamda altyapının teşviki ve geliştirilmesi konusunda uluslararası finans kuruluşlarıyla da ortaklık kurmuştur.

Ülkenin ulusal enerji sistemi Kuzey, Güney ve Batı olmak üzere 3 bölgeden oluşmaktadır. Kuzey bölgesinde hidroelektrik santraller ve kömüre dayalı termik santraller bulunmaktadır. Batı bölgesi devasa petrol ve gaz rezervlerine bağlıdır. Güney kesiminde ise enerji kaynaklarının yetersizliğinden dolayı diğer bölgelerden enerji aktarılmaktadır.

Verilen bilgiler yeraltı zengini olan ülkenin, aynı zamanda yüksek kapasitede yenilenebilir enerji imkânlarına da sahip olduğunu göstermektedir. Rüzgâr, güneş ve su gibi yenilenebilir enerji kaynakları alanında ülkede önemli potansiyel mevcuttur. Ancak potansiyeline nazaran bu imkânların halihazırda az bir kısmından faydalanmaktadır. Rüzgâr ve güneş enerjisi dışında biyoenerji, jeotermal enerjide bilgilere ulaşımındaki zorluklar bu sektörün ne kadar gelişime açık olduğunu göstermektedir.

Bu nedenle, yenilenebilir enerji sektörünün geliştirilmesinde ülkenin başlıca hedefi, enerji üretimi ve tüketiminde diğer ülkelerde olduğu gibi yenilenebilir kaynaklarla üretilen enerjinin payını arttırmaktadır. Ülkede, yenilenebilir enerji projelerinin geliştirilmesinde hükümetin çevreyi olumlu etkileyen sürdürülebilir ekonomik kalkınmaya dayalı istikrarlı pozisyonu bulunmaktadır.

2. SEKTÖRDE HEDEFLER VE GELİNEREN AŞAMA

Dünyada, 2024 yılında devreye alınan yenilenebilir enerji kapasitesi yüzde 15.1 artışla 582 gigavat olmuştur. Bu oran yıllık bazda 2000 yılından beri görülen en yüksek yenilenebilir enerji

kapasite artış seviyesi olarak kayıtlara geçmiştir. Yenilenebilir enerjide 2024 yılında devreye giren kapasiteyle 57 milyar dolar değerinde fosil yakıt kullanımının önüne geçilerek önemli ölçüde tasarruf sağlamıştır.

Yenilenebilir enerjide teknolojiler gelişmekte ve tedarik zincirleri güçlenmekte ancak kısa vadeli zorluklar da devam etmektedir. Ticaret politikaları ve tarifeler, ham maddeye ilişkin zorluklar ve Çin başta olmak üzere gelişen imalat sektörü dinamikleri dahil jeopolitik değişimler geçici olarak maliyetleri artırabilmektedir. Bu çerçevede, izinlerdeki gecikmeler, kısıtlı şebeke kapasitesi gibi yapısal zorluklar nedeniyle yüksek maliyetlerin Avrupa ve Kuzey Amerika'da sürmesi beklenirken, Asya, Afrika ve Güney Amerika'da maliyet düşüşleri görülebilir.

Birleşmiş Milletlerin Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı, Uluslararası Para Fonu, Uluslararası Enerji Ajansı, Dünya Bankası ve Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün desteğiyle yayımlandığı (2025) Raporunda, yenilenebilir enerji alanındaki yeni projelerin yüzde 91'inin fosil yakıtlardan daha ucuza elektrik ürettiği açıklanmıştır. Rapora göre, teknoloji inovasyonu, rekabetçi tedarik zincirleri ve ölçek ekonomisi sayesinde düşen maliyetler yenilenebilir enerji kaynaklarının fosil yakıtlara karşı maliyet avantajını korumasını sağlamıştır. 2024 yılında kilovatsaat başı üretim açısından güneş enerjisi fosil yakıtlara göre yüzde 41 ve deniz üstü rüzgâr enerjisi santralleri ise yüzde 53 daha ucuz hale gelmiş, kara rüzgâr enerjisi santralleri yenilenebilir enerji kaynakları arasında en ucuz elektrik üretim kaynağı olarak öne çıkmıştır.

Konuyla ilgili değerlendirmesinde Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Antonio Guterres; son 10 yılda yenilenebilir enerji yatırımlarının yüzde 70 arttığını, bu raporun Paris İklim Anlaşmasından sonraki 10 yılda gerçekleşen ilerlemeyi gösterdiğini, kapasite artışının neredeyse tamamının yenilenebilir kaynaklardan geldiğini, dünyadaki her kıtanın fosil yakıtlardan daha fazla yenilenebilir enerji kapasitesi eklediğini, küresel elektrik üretiminin üçte birinin yeşil enerjiden sağlandığını belirtmiştir.

Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı'nın (2025) Raporuna göre, küresel yenilenebilir enerji kurulu kapasitesi 5 yılda %58 artışla 4 bin 448 gigavata ulaşmıştır. Son dört yılda yenilenebilir enerjide en büyük artış (%158) güneş enerjisi santrallerinde (GES) yaşanmış, bunu yüzde 54 artış kaydeden rüzgâr enerjisi santralleri (RES) izlemiştir. Biyoenerji santrallerinin kurulu gücü aynı dönemde %15.3 artarak 151 gigavata, jeotermal enerji santrallerinin (JES) kurulu gücü %7 artışla 15 gigavata, hidroelektrik santrallerinin (HES) kapasitesi ise % 6 artışla 1283 gigavat olmuştur.

Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2024 Dünya Enerji Görünümü Raporuna göre, artan jeopolitik riskler ve enerji arzında yaşanan belirsizliklere rağmen, yenilenebilir enerjideki hızlı büyüme, dünyayı daha sürdürülebilir bir geleceğe taşımak için umut vermektedir. Dünyada 2023 yılında 560 GW'lık yeni yenilenebilir enerji kapasitesi eklenerek rekor kırılmıştır. 2030 yılına kadar küresel enerji talebindeki tüm büyümenin temiz enerji tarafından karşılanması beklenmektedir.

Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Enstitüsü'nün (IISD) araştırmasına göre, G-20 ülkeleri son 4 yılda fosil yakıtlara, yenilenebilir enerji kaynaklarına nazaran 3 kat daha fazla harcama yapmıştır. 2030 yılına kadar yenilenebilir enerji kapasitesini 3 katına çıkarma küresel hedefine ulaşmak için, yenilenebilir enerji sektörüne yapılan yatırımın yıllık yaklaşık 1,1 trilyon dolardan 2,2 trilyon dolara çıkarılması gereklidir.

2.1. Kazakistan'ın Sektördeki Hedefleri Ve Geline Aşama

Kazakistan'da 2009 yılında yenilenebilir enerjinin desteklenmesine ilişkin Yenilenebilir Enerjinin Kullanımının Desteklenmesi Hakkında Kanun çıkarılmıştır. 2017 yılında, açık ihale mekanizması ve 20 yıllık elektrik satın alım sözleşmesi, vergiler ve yatırım tercihleri (enerji alıcıları ve satıcıları arasında sözleşme) ile ilgili yeni düzenlemeler yapılmıştır. Bu yeni düzenlemeler 2018 yılında uygulanmaya girmiştir. 2023 yılı Şubat ayında karbon nötrlüğüne ulaşma strateji belgesi kabul edilmiştir. Bu belgeyle, ülke yeşil dönüşümüne yönelik yolları, hedefleri ve kilometre taşlarını belirlemekte, ulusal ekonominin sektörlerine ve uluslararası taahhütlere ayrıntılı olarak yer vermektedir.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Ajansı (UNDP), yatırım risklerini azaltmak ve yatırımları artırmak üzere, yenilenebilir enerji hedeflerine ulaşmada politika, program ve düzenlemelerin geliştirilmesi ve uygulanmasına ilişkin mevzuat standartlarının iyileştirilmesinde ülkeyi desteklemektedir. <https://astanatimes.com/2023/06/kazakhstan-powers-ahead-unleashing-potential-of-renewable-energy-under-critical-challenges/>

Kazakistan, Kyoto Protokolünü onayladıktan sonra elektrik enerjisi üretimini yenilenebilir kaynaklara kaydırmak için iddialı hedefler belirlemiştir. 2050 yılına kadar yeşil bir ekonomiye geçiş için Ulusal Konsept kabul etmiştir. Buna göre, yenilenebilir enerjinin ülke elektrik üretimi içindeki payının 2020'de %3'e, 2025'te %6'ya, 2030'da %15'e ve 2050'ye kadar %50'ye çıkarılması hedefi konmuştur. Süreçteki olumlu gelişmeler ve pozitif dinamikler dikkate alınarak başlangıçta %10 olarak belirlenen 2030 hedefi 2021 yılında %15'e yükseltilmiştir.

Kazakistan Enerji Bakanlığınca açıklanan verilere göre; 2024 yılında ülkede toplam 3.032,12 megaWatt kapasiteli 154 adet tesis faaliyettedir, üretilen toplam elektriğin %6.43'ü (7,58 milyar kWh) yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilmiştir, sektörde bir önceki yıla (%5,92) göre %14 artış meydana gelmiştir. 2024 yılında toplam kapasitesi 163 megaWatt olan 8 yeni projeyi devreye almıştır.

2019-2024 yıllarında yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen enerji sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Yıl	Yenilenebilir Enerji Payı (%)	Yenilenebilir Enerji Kurulu Güç	Динамика изменения доли ВИЭ (в %) в энергоструктуре РК за 2022-2024 гг.
2019		1.050,1 MW	 4.5 5.92 6.43 2022 год 2023 год 2024 год 6.43%* Доля вырабатываемой электроэнергии ВИЭ в общем объеме производства электрической энергии на конец 2024 г.
2020		1.634,7 MW	
2021	3,69	2.010,32 MW	
2022	4,53	2.388 MW	
2023	5,92	2.868,6 MW	
2024	6.43	3.032,12 MW	

2024 yılında ülkede yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen enerjinin kaynak (santraller) türlerine göre payları şu şekildedir:

Kaynak Türleri	Tesis Sayısı	Yenilenebilir Enerji Üretilen Güç
Rüzgâr santralleri	63	1.520,05 MW
Güneş santralleri	46	1.222,61 MW
Hidroelektrik santralleri	42	287.685 MW
Biyoelektrik santralleri	3	1.77 MW
Toplam	154	3.032,12 MW

2025 yılında 5'i rüzgâr enerjisi, diğerleri hidroelektrik ve güneş enerjisi santrallerinden elektrik üretecek 9 yeni projenin devreye alınması öngörülmektedir. Toplam kapasitesi 455,5 megaWatt olan bu tesislerin yatırım hacmi 360 milyon dolardır.

Elektrik Enerjisi Endüstrisinin Geliştirilmesi Ulusal Eylem Planına göre, 2030 yılına kadar toplam kapasitesi 2,3 gigawatt (GW) olan 93 yenilenebilir enerji projesinin, 2035 yılına kadar 8,4 gigawatt'ın üzerinde yenilenebilir enerji kapasitesinin devreye alınması öngörülmektedir. Ayrıca, karbon nötr stratejisi kapsamında 2060 hedefine ulaşılması için ülkenin 600 milyar dolardan fazla yatırıma ihtiyaç olduğu dikkate sunulmaktadır.

Yetkililerce, yeşil elektrik üretimindeki artışın istikrarlı devlet politikaları sayesinde elde edildiği, bu kapsamda en iyi küresel uygulamaların hayata geçirilmekte olduğu, devlet desteğinin (müzayede fiyatlarıyla garantili elektrik alımı, yıllık endeksleme, şebeke ücretlerinden muafiyet ve yatırım teşvikleri gibi) sektördeki büyümenin temel itici gücü olmaya devam edeceği belirtilmektedir.

3. ÜLKENİN YENİLENEBİLİR ENERJİ SEKTÖRÜNDE DİŞ TİCARETİ

Yenilenebilir enerji sektörü ekipmanlarında altılı tarife pozisyonları olarak şunlar dikkate alınmıştır:

Güneş enerjisi:

8541.42	Fotovoltaik Hücreler (Modül veya Panel Halinde Olmayanlar)
8541.43	Fotovoltaik Hücreler (Modül veya Panel Halinde Olanlar)
8541.90	Fotovoltaik paneller için alüminyum çerçeveler
8544.42	Güneş (solar) panelleri için bağlantı kutuları (junction box)
8544.60	Güneş (solar) panelleri bağlantı kutuları (junction box), diğer tür iletkenliler

Rüzgâr türbinleri:

8502.31	Rüzgâr çıkış gücü ile çalışanlar
---------	----------------------------------

Hidroelektrik santralleri:

8410.11.00.00.00	-- Gücü 1000 kW.1 geçmeyenler
8410.12.00.00.00	- - Gücü 1000 kW.1 geçen fakat 10 000 kW.1 geçmeyenler
8410.13.00.00.00	- - Gücü 10 000 kW.1 geçenler
8410.90.00.00.00	- Aksam ve parçalar (regülatörler dâhil)

3.1. Sektörde Kazakistan'ın En Fazla İthalat Yaptığı Ülkeler

Güneş enerjisi

Sıra	Ülke	İthalat Değer (ABD \$)	% (İthalat Değeri/ Toplam İthalat)
1	Rusya	54.375.764	48.7
2	Çin	26.474.139	23.7
3	Güney Kore	7.000.526	6.3
4	ABD	4.160.143	3.7
5	Almanya	2.670.606	2.4
6	Belarus	2.539.780	2.3
7	Vietnam	1.920.871	1.7

8	Türkiye	1.911.367	1.7
9	İtalya	1.408.758	1.3
10	Fransa	1.335.268	1.2
İlk 10 Ülke Toplamı		103.797.221	92.9
Genel Toplam		111.742.632	100

Rüzgâr Enerjisi

Sıra	Ülke	İthalat Değer (ABD \$)	% (İthalat Değeri/ Toplam İthalat)
1	Çin	88.563.685	97.5
2	Almanya	60.501	1
3	Rusya	23.647	0.5
4	ABD	7.304	0.3
5	Hollanda	2.784	0.2
6	Fransa	2.743	0.2
7	İsveç	1.084	0.1
Ülkeler Toplamı		88.661.750	100
Genel Toplam		88.661.750	100

Kaynak: <https://stat.gov.kz/ru/>

Hidroelektrik

Sıra	Ülke	İthalat Değer (ABD \$)	% (İthalat Değeri/ Toplam İthalat)
1	Ermenistan	1.950.000	88.2
2	ABD	173.347	7.8
3	Rusya	57.275	2.6
4	Çin	20.190	0.9
5	Almanya	8.797	0.4
6	Türkiye	1.952	0.2
7	BAE	336	0.05
Ülkeler Toplamı		2.211.899	100
Genel Toplam		2.211.899	100

Kaynak: <https://stat.gov.kz/ru/>

Ülkenin yenilenebilir enerji sektörü ekipmanlarında 2024 yılında gerçekleştirdiği ithalat güneş enerjisinde 111 milyon 742 bin dolar (başlıca tedarikçi ülkeler Rusça, Çin, Güney Kore ve ABD), rüzgâr enerjisinde 88 milyon 661 dolar (tedarikçi ülke Çin), hidroelektrik alanında 2 milyon 211 bin dolarıdır. Sektörde başlıca tedarikçi ülkeler Amerika Birleşik Devletleri'dir, bunu Ermenistan takip etmektedir.

2024 yılında Türkiye, Kazakistan'ın güneş enerjisi ekipmanları ithalatında %1.7'lik payla 8 inci sırada iken, hidroelektrik ekipmanları ithalatında %0.2'lik payla 6 ncı sırada yer almıştır.

3.2. Sektörde Kazakistan'ın En Fazla İhracat Yaptığı Ülkeler

Güneş Enerjisi (GTİP 8541.42, 8541.43, 8541.90, 8544.42, 8544.60)

Sıra	Ülke	İhracat Değer (\$)	% (İhracat Değeri /Toplam İhracat)
1	Rusya	4.837.219	66.0

2	Kırgızistan	1.807.920	24.7
3	Belarus	130.588	1.8
4	İsrail	125.704	1.7
5	Özbekistan	118.162	1.6
6	Hollanda	96.454	1.3
7	Birleşik Krallık	86.960	1.2
8	Moğolistan	76.563	1.0
9	Azerbaycan	53.354	0.7
10	Türkiye	46.677	0.6
İlk 10 Ülke Toplamı		7.332.927	96.5
Genel Toplam		7.601.745	100

Kaynak: <https://stat.gov.kz/ru/>

Rüzgâr Enerjisi (GTİP 8502.31)

Sıra	Ülke	İhracat Değer (ABD \$)	% (İhracat Değeri/Toplam İthalat)
1	Azerbaycan	990.067	81.7
2	Çin	222.009	18.3
Ülkeler Toplamı		1.212.077	100
Genel Toplam		1.212.077	100

Kaynak: <https://stat.gov.kz/ru/>

Hidroelektrik (GTİP 8410.11, 8410.12, 8410.13, 8410.90)

Sıra	Ülke	İhracat Değer (ABD \$)	% (İhracat Değeri/Toplam İthalat)
1	Rusya	23.139	61.6
2	Çin	13.758	36.7
3	Kolombiya	618	1.6
4	ABD	10	0.1
Ülkeler Toplamı		37.526	100
Genel Toplam		37.526	100

Kaynak: <https://stat.gov.kz/ru/>

Ülkenin aynı yıl gerçekleştirdiği güneş enerjisi ekipmanları ihracatı 7 milyon 602 bin dolar, rüzgâr enerjisi ekipmanları ihracatı 1 milyon 212 dolar, hidroelektrik ekipmanları ihracatı ise 37 bin 526 dolar olmak üzere toplam 8 milyon 851bin dolardır.

3.3. Yenilenebilir Enerji Ekipmanlarında Ülkenin En Fazla İthalat Yaptığı Ürünler (2024)

Gümrük Tarife Kodu	Ürün Adı	İthalat Değeri (\$)	Türkiye'den İthalatı (\$)	Türkiye'den İthalatının Payı (%)
8541.42	Yarı iletken cihazlar (ör. diyot, transistör, konvertör)	536.335	575	0.1
8541.43	Fotovoltaik hücreler, güneş panelleri	6.842.433	3.437	0.1
8541.90	Yarı iletken cihaz parçaları	555.790	76	0.1
8544.42	Konnektörlü elektrik kabloları	43.187.929	930.619	2.2

8544.60	Yüksek gerilim elektrik iletkenleri (>1000 V)	60.620.143	980.096	1.6
8502.31	Rüzgâr enerjisi jeneratörleri	88.661.750	-	-
8410.11	Su türbinleri (gücü ≤ 1 MW)	113.316	-	-
8410.12	Su türbinleri (1–10 MW arası)	2.013.473	-	-
8410.13	Su türbinleri (≥ 10 MW)	-	-	-
8410.90	Su türbinleri ve jeneratör aksamaları	85.109	1.952	2.3
Toplam		202.616.278	1.916.755	9,5

Kaynak: <https://stat.gov.kz/ru/>

Güneş, Rüzgâr, Hidroelektrik

3.4. Yenilenebilir Enerji Ekipmanlarında Ülkemizden Kazakistan’a İhracat

Gümrük Tarife Kodu	Ürün Adı	2022 (\$)	2023 (\$)	2024 (\$)
8541.42	Yarı iletken cihazlar (ör. diyot, transistör, konvertör)	391	-	575
8541.43	Fotovoltaik hücreler, güneş panelleri	2.666	-	3.437
8541.90	Yarı iletken cihaz parçaları	-	-	76
8544.42	Konnektörlü elektrik kabloları	1.342.719	1.099.484	930.619
8544.60	Yüksek gerilim elektrik iletkenleri >1000 V	148.323	2.702.552	980.096
8502.31	Rüzgâr enerjisi jeneratörleri	11.032	-	-
8410.11	Su türbinleri (gücü ≤ 1 MW)	-	-	-
8410.12	Su türbinleri (1–10 MW arası)	-	-	-
8410.13	Su türbinleri (≥ 10 MW)	-	-	-
8410.90	Su türbinleri ve jeneratör aksamaları	-	1.076	1.952
Toplam		1.505.131	3.803.112	1.916.755

Kaynak: <https://stat.gov.kz/ru/>

Güneş, Rüzgâr, Hidroelektrik

Kazakistan, yenilenebilir enerji sektörü ekipmanlarının yerli üretiminin yetersizliği nedeniyle ithalata bağımlı bir ülkedir. Bu kapsamda ülkemizin Kazakistan’a ihracatının yıllar itibariyle değişkenlik göstermiş; 2022 yılında 1 milyon 505 bin dolar, 2023 yılında 3 milyon 803 bin dolar, 2024 yılında ise 1 milyon 916 bin dolar olarak gerçekleşmiştir.

3.5. Yenilenebilir Enerjisi Sektöründe Kazakistan’ın İhracatı

Gümrük Tarife Kodu	Ürün Adı	2022 (\$)	2023 (\$)	2024 (\$)
8541.42	Yarı iletken cihazlar (ör. diyot, transistör, konvertör)	20.534	16.366	504
8541.43	Fotovoltaik hücreler, güneş panelleri	101.361	141.599	25.816

8541.90	Yarı iletken cihaz parçaları	13.847.165	16.711.514	49.399
8544.42	Konnektörlü elektrik kabloları	5.623.643	6.736.795	4.834.664
8544.60	Yüksek gerilim elektrik iletkenleri (>1000 V)	712.523	1.793.833	2.691.363
8502.31	Rüzgâr enerjisi jeneratörleri	-	-	1.212.077
8410.11	Su türbinleri (gücü ≤ 1 MW)	-	1	27.744
8410.12	Su türbinleri (1–10 MW arası)	-	-	-
8410.13	Su türbinleri (≥ 10 MW)	-	-	-
8410.90	Su türbinleri ve jeneratör aksamaları	-	19.159	9.782
Toplam		20.305.226	25.419.267	8.851.349

Kaynak: <https://stat.gov.kz/ru/>

Güneş, Rüzgâr, Hidroelektrik

4. ÜLKEDE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

Kazakistan, dünyadaki kişi başına düşen en yüksek güneş radyasyonu seviyelerinden birine sahiptir. Ülkede su, rüzgâr ve güneş gibi yenilenebilir enerji kaynakları alanında büyük potansiyel mevcuttur. Ülke ekonomisinde yenilenebilir enerji öncelikli sektörler arasındadır. Yenilenebilir enerji sektörünün geliştirilmesinde stratejik hedef, enerji üretimi ve tüketiminde yenilenebilir kaynakların payını arttırmaktır.

4.1. Hidroelektrik Santralleri

Kazakistan'da toplam 287.685 MW Kurulu güce (1.18 milyar kWh) sahip 42 hidroelektrik santrali mevcuttur. Hidroelektrik, ülke elektrik üretim yapısında kömürden sonra ikinci büyük enerji kaynağıdır. Yenilenebilir enerji kaynakları arasında üçüncü sıradadır.

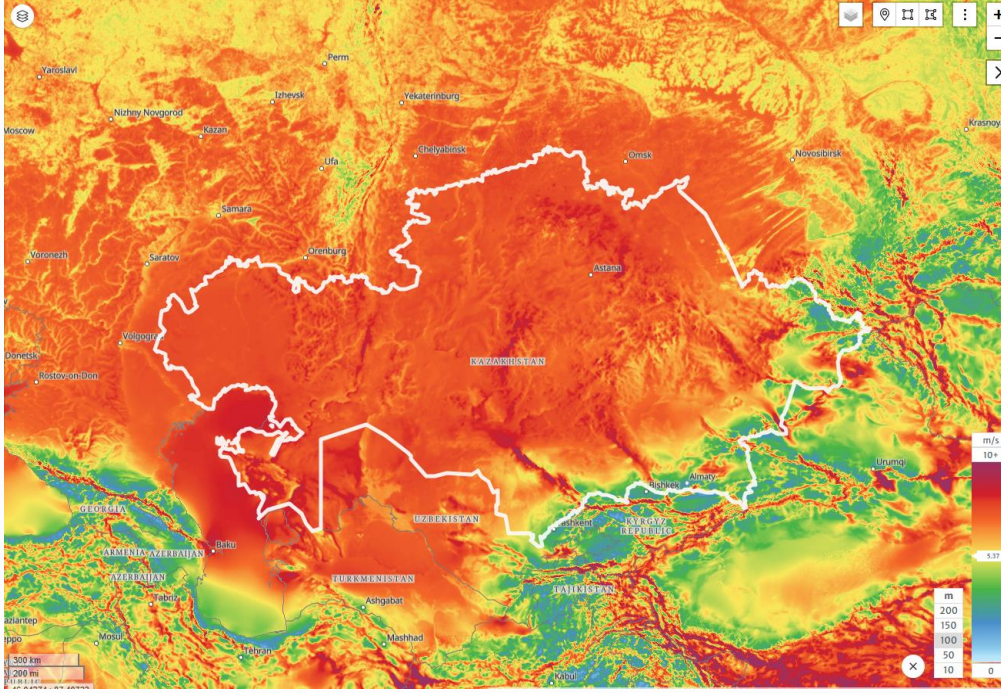
Kurulu hidroelektrik santralleri yoluyla yılda ortalama 8-9 milyar kWh elektrik enerjisi üretilmektedir. Ülkedeki toplam elektrik üretiminin yüzde 8'ini oluşturmaktadır. En büyük hidroelektrik tesisleri İrtiş Nehri boyunda kurulmuştur.

Ülkenin toplam hidroelektrik potansiyeli yılda 170 milyar kWh'dir. Ülkede maliyeti, inşaat hızı, güvenilirliği ve azaltılmış çevresel etkisi açısından önemli faydalar sağlayan küçük ve orta ölçekli hidroelektrik santrallerine öncelik verilmektedir. Küçük hidroelektrik projeleri milli elektrik şebekesinden uzakta izole edilmiş bölgelerde veya düşük, mevsimlik veya istikrarsız elektrik ihtiyacı olan yerleşim merkezlerinde inşa edilebilmektedir. Bu nedenle hidroelektrikte ülkenin küçük nehirleri olan güney ve doğu bölgeleri öne çıkmaktadır.

4.2. Rüzgâr Enerjisi

Halihazırda Kazakistan'da toplam 1.520 MW Kurulu güce (4.51 milyar kWh) sahip 63 rüzgar enerji santrali bulunmaktadır. Rüzgâr santralleri ağırlıklı olarak rüzgâr enerjisi potansiyelinin yüksek Atırâu, Jambıl ve Akmola bölgelerindedir. Bunlar sayesinde çevreye verilen karbon emisyon miktarı her yıl itibariyle azalmaya devam etmektedir.

Ülke için en elverişli yenilenebilir enerji kaynağı rüzgâr enerjisidir ve potansiyeli ortalama enerji tüketim seviyesinin üzerindedir. Kazakistan Sanayi ve Altyapı Geliştirme Bakanlığı'na göre, ülkenin rüzgâr enerjisi potansiyelinin yıllık 920 milyar kWh elektrik olduğu tahmin edilmektedir. Ülkede rüzgâr santrallerinin kurulması için incelenen 10 bölgenin bu amaç için uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Almatı bölgesindeki Dyungar (Dzhungarian) Kapıları, Çin'in Doğu Türkistan bölgesi ile sınır araziler, Almatı'nın doğusundaki Chylyk Koridoru en cazip noktalar olarak belirlenmiştir.



Kazakistan rüzgâr enerji potansiyeli

Kaynak: Global Wind Atlas. (2024). *Kazakhstan Wind Data*. [Online]. Available: <https://globalwindatlas.info/en/area/kazakhstan>

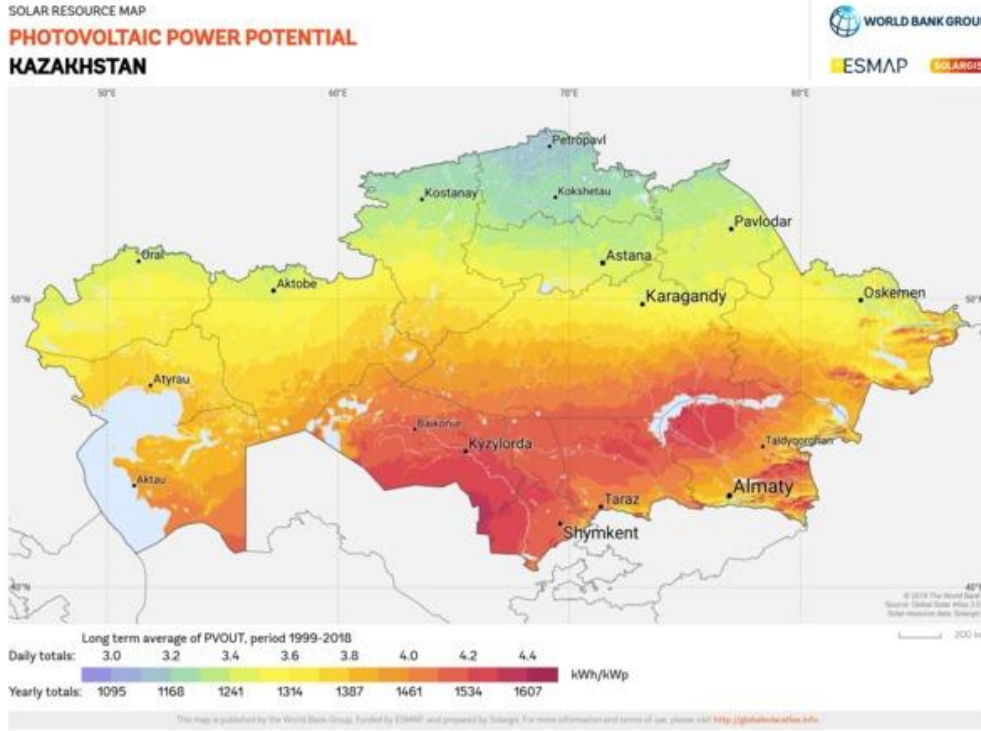
Kazakistan topraklarının yarıdan fazlası rüzgâr enerjisi elde etmeye (ortalama rüzgâr hızı 4-6 m/s) müsaittir. Coğrafyası ve iklimi, yüksek hızlı rüzgârları ve açık alanları, özellikle Mangistau ve Atyrau bölgelerinin içinde bulunduğu Hazar Denizi kıyısı, orta ve kuzey bölgeler ülkede rüzgâr enerjisi için uygundur. Sektörde önde ülkelerden birisi olan Almanya'da rüzgâr hızı 4 m/s olması durumunda rüzgâr türbinleri kurulabilmektedir. Uzmanlara göre, Kazakistan dünyada rüzgâr enerjisi geliştirilmesinde en uygun şartlara sahip ilk 10 ülke arasındadır. Netice olarak ülkede rüzgâr enerjisinden faydalanmada yeterli hacimde fırsatlar bulunmaktadır.

4.3. Güneş Enerjisi

Kazakistan'da toplam 1.223 MW Kurulu güce (1.89 milyar kWh) sahip 46 güneş enerji santrali bulunmaktadır. Ülkenin yenilenebilir enerji kaynakları arasında en büyük potansiyele sahip ikinci kaynak güneş enerjisidir. Ülkede rüzgâr enerjisinde olduğu gibi güneş enerjisinin geliştirilmesi için de önemli bir potansiyel bulunmaktadır. Güneş enerji potansiyeli yılda yaklaşık 1500 – 1600 kWh/m²'dir. Ortalama yıllık güneşli gün süresi ise 2.500 saattir. Güneş enerjisinin ülke topraklarının üçte ikisinde yaygın olarak kullanılması mümkündür.

Ülkenin güneyi yılda 2200 ile 3000 saat arasında güneş ışığı almaktadır. 1300–1800 kW/ m² yüksek güneş ışınları alan güneş enerjisine elverişli bölgeler bulunmaktadır. Bu kapsamda

Kızılıorda ve Aral bölgeleri güneş enerjisi üretimi için çok elverişlidir. Bu bölgelerde güneş enerjisi potansiyelinin değerlendirilmesi bölgenin ihtiyacı için büyük rol oynayacaktır.



Kazakistan güneş enerjisi potansiyeli

Kaynak: Global Solar Atlas. (2024). *Kazakhstan Solar Data*. [Online]. Available: <https://globalsolaratlas.info/download/kazakhstan>

Diğer taraftan, bir güneş enerjisi projesi, bir rüzgâr projesinden daha basit olup çalışması daha kolaydır. Ülke mevzuatı bireysel tüketicilerin haneler düzeyinde yenilenebilir enerji kullanmasına imkân vermekte ve desteklemektedir. Müstakil evlerde güneş paneli kurularak üretilen enerji kullanılabilmekte, artan enerji olması halinde genel şebekeye transferi de sağlanabilmektedir. Ancak küçük ölçekli bu güneş enerjisi üretimi, geleneksel yöntemle elde edilen enerji üretimiyle rekabet etmektedir. Bu nedenle ülkedeki bu şekilde olan küçük yeşil enerji yatırımlarının rekabet gücünün yükseltilmesi önemlidir.

Yerel üretimin çok sınırlı olması nedeniyle güneş panelleri ve güneş enerjili su ısıtıcıları dâhil sektör ekipmanlarının neredeyse tamamı ithal edilmektedir. Ülkede bu yönden yenilenebilir enerji ekipman ihtiyacı ve yatırım boşluğu bulunmaktadır.

4.4. Biyoenerji

Kazakistan'da toplam 1.77 MW Kurulu güce (1.58 milyon kWh) sahip 3 biyoenerji tesisi bulunmaktadır. Biyogaz, gıda atıklarının fermantasyonuyla ortaya çıkan metanın yakılmasıyla (tarımsal kaynaklı biyolojik olarak parçalanabilen atıkların işlenmesiyle) elde edilen (aksi durumda atıklar ekosistemi kirletir) biyoenerji, elektrik hatlarına erişimi olmayan köyler, küçük yerleşim yerleri ve bireysel çiftliklerde aydınlatma ve televizyon yayıncılığı gibi ihtiyaçlar için kullanılmaktadır. Yine saman ve odun atıklarının yakıt olarak kullanılabileceği kuzey bölgelerinde biyokütle kazanları giderek daha popüler hale gelmektedir.

5. SEKTÖRDE KURUM, KURULUŞ, FİRMA VE BİRLİK/DERNEKLER

5.1. Kazakistan Cumhuriyeti Enerji Bakanlığı

Adres: Astana, 19 KabanBay Batyr Cad. A blok

Telefon: + 7 (7172) 78-69-81, (71, 61)

E-Posta: kence2@energo.gov.kz / zh.zharylgasova@energo.gov.kz

Basın Servisi: + 7 (7172) 78-68-83; + 7 (7172) 78-69-97

<https://www.gov.kz/memleket/entities/energo>

5.2. Ulusal Şirketler ve Operatörler

KEGOC – Kazakistan Elektrik Şirketi

Adres: Astana şehri, Sarayşık ilçesi,

Tauelsizdik Caddesi No:59

Telefon: +7 (7172) 693 824

+7 (7172) 690 203

E-Posta: kegoc@kegoc.kz

Web: www.kegoc.kz/en/

Yatırımcı İlişkileri Bölümü:

Telefon: +7 (7172) 690-491

+7 (7172) 690-298

+7 (7172) 690-297

E-Posta: sagintayeva@kegoc.kz

shugayev@kegoc.kz

tokubayev@kegoc.kz

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme

Hesap ve Finans Merkezi (LLP)

Adres: Astana, Tauelsizdik Cad. No:59,

KEGOC A.Ş. binası, Ofis No. 0822

E-Posta: kense@rfc.kz

Telefon: +7 771 929 00 44

Web: <https://rfc.kz/ru/res-sector/auctions/selection-of-res>

KOREM JSC – “Kazakistan Elektrik ve Kapasite Piyasası İşletmecisi” A.Ş.

Adres: Astana şehri, Yesil ilçesi,

Sarayşık Caddesi No:34A, 3. kat

Telefon: +7 (7172) 982-941 (942, 943)

E-Posta: info@korem.kz / koremadm@korem.kz

Web: <https://www.korem.kz/rus/linksts/>

Operasyonel Destek Birimi:

Telefon: +7 (7172) 982-941 (942, 943)

E-Posta: opermarket@korem.kz

5.3. Araştırma ve Proje Enstitüleri

Akademisyen Ş. Çokin Adına Kazak Enerji Araştırma Enstitüsü

Samruk-Energo A.Ş. yapısında yer almaktadır.

Adres: Almatı, Al-Farabi Caddesi No:73

Telefon: +7 (727) 292 24 54, +7 (727) 292 74 70

+7 (727) 271 62 84

E-Posta: info@kaznii.kz / ipk@kaznii.kz

Web: <http://kaznii.kz/>

KazNIPI EnergoProm A.Ş. – Kazak

Enerji Endüstrisi Proje ve Araştırma

Enstitüsü *Proje ve Tasarım

Adres: Almatı, Bogenbay Batır

Caddesi No:215

Telefon: +7 (727) 273 47 87, +7 (727)

273 32 98, +7 (727) 273 49 88

E-Posta: office@knepp.kz

Web: <https://www.knepp.kz/>

Elektrik Enerjisi Geliştirme ve Enerji

Tasarrufu Enstitüsü A.Ş. “Samruk-Energo”

A.Ş. yapısında yer almaktadır.

Adres: Astana, Charles de Gaulle Caddesi No:

3A, 6 –7. Kat

Kazak Enerji ve İletişim Araştırma ve Proje Enstitüsü Limited Şirketi

Adres: Astana, Yesil ilçesi, El-Farabi

Caddesi No:25, Daire 88

Telefon: +7 (7172) 91 65 90
E-Posta: info@eedi.kz
Web: <https://eedi.kz/>

Telefon: +7 701 553 81 49
E-Posta: kaznipi_energy@mail.ru
Web: -

5.4. Dernekler, Birlikler ve Kuruluşlar

“KAZENERGY” Kazakistan Enerji Birliği

Adres: Astana, Kabanbay Batır Cad. No:19B/15

Telefon: +7 (7172) 79 01 82; +7 (7172) 79 01 71

E-Posta: kense@kazenergy.com / press@kazenergy.com Web: <https://kazenergy.com/en/>

QazaqGreen Derneği (eski adı KazakGreen)

Adres: Astana, Şubar yerleşim bölgesi, Aleksandr Knyagin Caddesi, No: 11

Telefon: +7 701 286 69 50; +7 702 939 93 95 (İngilizce)

E-Posta: info@spaq.kz Web: <https://qazaqgreen.kz/en>

ALE “Kazakhstan Electricity Association”

Adres: Astana, Kabanbay Batır Caddesi 15A, "Q" İş Merkezi, 4. Kat, Ofis A4-5

Telefon: +7 (7172) 75 51 06

E-Posta: kea.astana@mail.ru Web: <https://kea.kz/>

Kazakistan Güneş Enerjisi Derneği

Solar Power Association of Kazakhstan – SPAQ

Adres: Astana, Şubar yerleşim bölgesi, Alexandra Knyaginina Caddesi No.11

Telefon: +7 701 286 69 50 / +7 702 939 93 95 (İngilizce)

E-posta: info@spaq.kz Web: <https://spaq.kz>, <https://qazaqgreen.kz/en>

6. SEKTÖRDE SAĞLANAN DESTEKLER/TEŞVİKLER

Kazakistan yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesinde Orta Asya'da lider konumdadır ve son yıllarda bu alandaki yatırımlarıyla dikkat çekmektedir. Bölgede rekabeti teşvik eden ve tarife indirimleri sunan ve Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası, Asya Kalkınma Bankası gibi büyük uluslararası bankalardan ve uluslararası özel şirketlerden yatırım çeken yenilenebilir enerji ihaleleri düzenleyen ilk ülkedir. Ülkenin Enerji Bakanlığı her yıl internet sitesinde yayınlanan tür, kapasite ve bölgeye göre ayrılmış ihale programını onaylamaktadır.

2009 yılında çıkarılan Yenilenebilir Enerji Kullanımının Desteklenmesi Kanunda, 2017 yılında bazı yeni değişiklikler yapılmıştır. 2018 yılından itibaren yürürlüğe giren söz konusu değişikliklerle, yenilenebilir enerji projelerinde açık ihale sistemine geçilmiş ve üreticilerin şebekeye elektrik sağlamak için sunduğu sözleşme tekliflerinde rekabetçi bir mekanizma benimsenmiştir. Takip eden açık ihale süreçlerinde beklenen olumlu sonuçlar elde edilmiştir.

2025 yılına kadar yenilenebilir enerji kaynaklarıyla elde edilen elektriğin toplam içindeki payının yüzde 6'ya çıkarılması hedeflenmişti. Ancak 2024 yılı sonucu hedefi aşarak yüzde 7'ye yaklaşmıştır. Uzmanlar tarafından, bu olumlu gidişatla ülkenin 2030 yılına kadar ulaşması öngörülen %15 hedefini, 2050 yılına kadar ise %50 hedefini aşma potansiyeline sahip olduğu değerlendirilmektedir.

Bu çerçevede, Kazakistan devletinin yenilenebilir enerji yatırımlarına sağladığı özel destekleri şu şekilde belirtebiliriz:

- Tesis inşaatı için arsa temininde öncelik,
- Enerji dağıtım kuruluşlarının üretilen enerjiyi öncelikli olarak satın alma zorunluluğu,
- Üretilen enerjinin dağıtım ağları üzerinden nakli sırasında ücret muafiyeti,
- Yenilenebilir enerji tesislerinin dağıtım kuruluşunun ağına bağlanmasında kolaylık,
- Yatırımcı şirketlere 20 yıl boyunca geri ödeme garantisi ve tarifeleri endeksleme.

Diğer taraftan, Enerji Bakanlığı tesisin devreye alındığı andan itibaren ancak uygulanabilen tarife endeksleme mekanizmasını, 2022 yılında inşaat dönemini de kapsayacak şekilde genişletmiştir. Böylece, sektörde tesis kurulum aşamasında ana ekipman ve teknolojinin ülkeye ithal edilmesi nedeniyle kur değişkenliği yüzünden potansiyel yatırımcıları caydıran ve belirsizliği arttıran sorun çözümlenmiştir.

7. SEKTÖRDE İHRACATÇILARIMIZI BEKLEYEN FIRSATLAR

- Kazakistan'da mevcut elektrik enerjisi üretim santralleri ülkenin elektrik ihtiyacını karşılayamamaktadır. Ülkedeki mevcut olan ve her yıl artan talep için yerli tesislerin üretim kapasitesi yeteriz kalmakta, bir kapasite açığı oluşmaktadır. Ulusal Elektrik Şirketi (KEGOC), 2024 yılında elektrik tüketiminin bir önceki yıla kıyasla %4,3 artarak 120 milyar kWh'e ulaştığını, mevcut santrallerdeki elektrik üretiminin %4,5 artışla 117,9 milyar kWh'e çıktığını, ancak artan talebin mevcut tesislerle karşılanamadığını açıklamıştır. Oluşan elektrik kapasite açığı Rusya ve Özbekistan'dan ithalat yaparak kapatılmaktadır.

Ülke Enerji Bakanlığı, elektrik enerjisi tüketiminin gittikçe artması nedeniyle elektrik enerji açığının 2031 yılına kadar 4,8 GW'a çıkacağını, enerji sektörü geliştirme eylem planının uygulanması sonucunda 2035 yılında 9,1 GB enerji fazlası beklendiğini, geleneksel enerji üretiminin iddialı yenilenebilir enerji projeleri ve kurulma süreci devam eden nükleer santral ile uyumlu şekilde entegre edileceğini, bu yolda proaktif enerji gelişimine doğru ilerlendiğini açıklamıştır.

- Ülke enerji dağıtım altyapısının eski olması nedeniyle enerjinin üretim tesislerinden kullanım alanlarına naklinde nispeten yüksek oranda iletim ve dağıtım kayıpları oluşmaktadır. Ülkenin kırsal kesimde yaşayanların düşük olan elektrik tüketiminin sektörün yaygınlaşmasıyla beraber artacağı beklenmektedir. Ülke Enerji Şirketi, elektrik iletimi ve dağıtımında, ilerdeki on yıllar boyunca ülkenin sürdürülebilir kalkınmasının temelini oluşturacak akıllı ve esnek bir şebeke kurmak üzere, 2035 yılına kadar 17.000 km'den fazla iletim hattı inşa etmenin ve/veya yenilemenin planladığını söylemiştir.

- Kazakistan Hükümeti, ülkede yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi için projelerin finansmanında ve kurumsal çerçevenin geliştirilmesinde, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası ve Asya Kalınma Bankası başta olmak üzere uluslararası finans kuruluşları ile yakın işbirliği içinde çalışmaktadır. Bu kapsamda en güncel örnek Brüksel'de 2025 Eylül ayında gerçekleştirilen Küresel Geçit Forumu esnasında, EBRD ve Avrupa Yatırım Bankası (AYB) ile yenilenebilir enerji geliştirme projeleri ve elektrik şebekesi modernizasyonu da dahil olmak üzere büyük altyapı ve enerji projelerine yatırım çekmeyi amaçlayan imzalanan mutabakat zaptlarıdır.

- Kazakistan 10 Mayıs 2025 tarihinde yabancı yatırımcıları teşvik etmek ve destek sağlamak amacıyla "altın vize" uygulaması başlatmıştır. Siyasi istikrar ve elverişli bir iş ortamına ilave olarak altın vize uygulamasıyla, yatırımcılara hukuki güvenceler sağlanması hedeflenmiştir. ABD, Birleşik Arap Emirlikleri, Singapur ve bazı Avrupa ülkelerinde de mevcut olan bu

uygulama ile, ÷lkeye yabancı yatırımcıları çekmenin yanı sıra ÷lke içi ekonominin potansiyelini artırma amaçlanmıştır. Söz konusu «altın vizeyi» alan bir yatırımcı ÷lkede 10 yıla kadar ikamet edebilecektir.

7.1. İhale Takvimi Yayınlanmış Projeler

Yenilenebilir enerji projeleri Kazakistan Enerji Bakanlığı sorumluluğundadır. 2018 yılından bu yana ÷lkede yenilenebilir enerji projeleri için açık ihaleler düzenlenmektedir. Beş yıl içinde bu ihalelere dünyanın 13 farklı ÷lkesinden 232 şirket katılmıştır. Sektörde yapılan yatırımlar 1 trilyonu aşmış ve iki binden fazla kişi kalifiye işgücü olarak istihdam edilmiştir.

https://www.korem.kz/eng/press-centr/novosti_kompanii/?cid=0&rid=11369

<https://qazaqgreen.com/news/kazakhstan/1835/>

Enerji Bakanlığı'nın 23 Mayıs 2023 tarihli ve 187 sayılı Kararnamesiyle, ÷lkede yenilenebilir enerji alanındaki projelere ilişkin 2023, 2024-2027 yıllarında yapılacak ihale takvimi ve içeriğı yayınlanmıştır. Bakanlıkça konuyla ilgili olarak yabancı yatırımcıları çekmek amacıyla ÷lkedeki Büyükelçiliklerin ve potansiyel şirketlerin bilgilendirildiğı ve buna devam edileceğı duyurulmuştur.

Yayımlanan dokümana göre, söz konusu projeler ve gerçekleştirileceğı bölgeler aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Projeler	Sayısı
Güneş enerjisi	26
Biyoenerji santralleri	5
Hidroelektrik santralleri	21
Rüzgâr enerjisi	34
Toplam	86

Sıra No	Proje Bölgeleri	Proje Sayısı
1	Zhambul	9
2	Türkistan	9
3	Yedisu	8
4	Kostanay	8
5	Pavlodar	6
6	Kızılorda	5
7	Almatı	4
8	Diğer	37

Bakanlık her yıl tür, kapasite ve bölgelere göre ayrılmış ihale programı onaylamaktadır. 2025 Yılı Açık Artırma Programı Bakanlığın resmi internet sitesinde yayınlanmış olup, buna göre ihaleye çıkarılan toplam kurulu güç 1,810 MW'dır. 2025 yılında yapılacak ihalelerin enerji türlerine göre bir dağılım ise şu şekildedir:

- Güneş enerjisi santralleri (GES) - 90 MW;
- Rüzgâr enerji santralleri (RES) – 1.200 MW;
- Hidroelektrik santralleri (HES) - 500 MW;
- Biyogaz enerji santralleri (Biyo-Güç Santralleri) - 20 MW.

<https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/documents/details/795552?lang=ru>

7.2. Enerji Altyapısı Yenileme ve Modernizasyon Projeleri

Ülke bir taraftan yenilenebilir enerji payını artırma bir taraftan da mevcut elektrik dağıtım şebekesinin modernizasyonu ve eski verimsiz tesislerin yenilenmesi için çaba göstermektedir. Bu kapsamda artan elektrik üretiminin dağıtımındaki enerji kayıpları oluşturan sorunlara çözümler üretilmesi ve verimsiz enerji santrallerinin modernize edilmesi için projeler geliştirilmektedir. Geliştirilen projeler Bakanlık web sayfasında, ülkeye yabancı yatırımcıları çekmekle görevli şirketi Kazak Invest ve Elektrik ve Kapasite Piyasası İşletmecisi KOREM web sayfasında yayınlanmaktadır. Geliştirilen projeler etkinlikler, internet ve sosyal medya aracılığıyla duyurulmaya çalışılmaktadır.

Enerji Bakanlığı tarafından 25.08.2025 tarihinde yapılan açıklamada, yenilenebilir enerji kaynaklarını geliştirmek için 6,3 trilyon tenge yatırım bütçesi ayrıldığı açıklanmıştır. Bu kapsamda 2029 yılına kadar 29 yeni projenin hayata geçirileceği, ayrılan bu kaynakla ayrıca ülkedeki mevcut 14 elektrik santralin modernize edileceği ve toplam kapasitesi yaklaşık 7,3 GW olan 15 yeni projenin hayata geçirileceği, böylece santrallerinin yıpranma oranının %17'ye kadar düşürüleceği duyurulmuştur.

7.3. Yeşil Enerji Koridoru Projesi

Kazakistan, Özbekistan ve Azerbaycan, «Yeşil Enerji Koridoru» projesi kapsamında ortak girişim yapmaya karar vermiştir. Bu girişim yoluyla Orta Asya'dan Avrupa'ya yenilenebilir enerji ihracatını mümkün kılacaktır. Üç devletin başkanları 2024 yılı Kasım ayında Bakü'de düzenlenen Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 29. Taraflar Konferansı (COP29) kapsamında (iklim zirvesinde) bu konuda mutabakat zaptı imzalamıştır.

Kurulacak şirketin üç ülkedeki tüm yenilenebilir enerji kaynaklarını yönetmesi planlanıyor. Devletlerin katılım payının eşit olacağı Projede, üç ülkenin üreteceği yeşil enerjinin Hazar Denizi boyunca iletileceği ve projenin Karadeniz enerji kablosuna bağlanacağı açıklanmıştır. Yüksek gerilim kablosu ise Hazar Denizi'nin tabanından geçecek ve deniz tabanı boyunca «yeşil» elektriğin iletilmesi açısından ülkenin ihracat potansiyeli artacaktır. Bu projede devletlerin katılım payının eşit olacağını belirtmiştir.

7.4. Mirny Rüzgâr Enerjisi Projesi

Fransız TotalEnergies'in Qazaq Green Power ve KMG Green ile ortaklaşa yürüttüğü 1 GW kapasiteli ülkenin ve tüm bölgenin en büyük yenilenebilir enerji projesi Mirny Rüzgâr Santrali Projesi Jambıl Bölgesindeki Mirny köyü yakınlarında kurulması planlanmıştır. İnşasına 2026'da başlanması ve 2028'de de bitirilmesi planlanan projeden 1 milyon kişiye yenilenebilir kaynaklardan elektrik sağlanması, ülke üretiminin %4'ünün karşılanması hedeflenmektedir.

Kurulacak rüzgâr santralinde 140 rüzgâr türbininin güç kaynağı sağlayacak 600 MWh kapasiteli batarya tabanlı bir ESS ile birleştirilmesi ve bölgedeki 8,9 metre/saniye kuvvetinde esen rüzgârları kullanarak düşük karbonlu elektrik üretilmesi öngörülmektedir. 25 yıllık elektrik satın alma anlaşmasına göre, proje kapsamında üretilen tüm elektriğin ülkede bir kamu kuruluşu aracılığıyla ulusal şebekeye aktarılması planlanıyor. Bu proje için tedarikçi seçimini (rüzgâr tribünü tedariki) netleştiren anlaşma 08 Ekim 2025 tarihinde Kazakistan, Fransa ve Çin'li şirketlerce imzalanmıştır.

7.5. Sektörde İmzalanan Anlaşmalar

Kazakistan yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi için projelerin finansmanı ve kurumsal çerçevenin geliştirilmesinde, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası ve Asya Kalkınma Bankası gibi uluslararası finans kuruluşları ile işbirliği içinde çalışmaktadır. Bu kapsamda imzalanan güncel bazı anlaşmalara aşağıda değinilmiştir.

- Kazakistan Enerji Bakanlığı, 2024 yılında Azerbaycan'ın başkenti Bakü'de düzenlenen Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 29. Taraflar Konferansı (COP29) esnasında, 30 yılı aşkın süredir ortaklık yaptığı Asya Kalkınma Bankası ile karbon nötrlüğüne stratejik hedefine ulaşmada işbirliği yapmak üzere yeni bir anlaşma imzalanmıştır. Bu anlaşmayla, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını çoğaltmak, enerji verimliliğini artırmak ve enerji üretiminde yeni teknolojileri kullanmak konularında ülkenin karbon nötrlüğü hedeflerine ulaşmada işbirliği yapılması hedeflenmiştir.

Bilahare, sektör kaynaklarının ülkenin enerji sistemine entegrasyonun iyileştirilmesi ve tahminlemesi amacıyla Asya Kalkınma Bankasından 500 bin dolarlık bir hibe sağlandığı, bu hibenin ülkenin düşük karbon ekonomisine geçişinin desteklenmesi amacıyla kullanılacağı duyurulmuştur.

- 2024 yılında Kazakistan Hükümeti toplam kapasitesi 1,8 GW'ı bulan büyük projelerin hayata geçirilmesi konusunda Çin Halk Cumhuriyeti ile hükümetler arası anlaşma imzalamıştır. Bu anlaşmayla yenilenebilir enerji alanında 22 GW kapasiteli 4 tesis inşa edilmesi ve geliştirilecek projelerin 2035 yılına kadar devreye alınması öngörülmüştür.

- COP29 Bakü Konferansı esnasında, Kazakistan Jambıl Bölgesinde 1 GW'lık büyük bir rüzgâr santrali kurulması için Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) merkezli Masdar şirketiyle bir anlaşma imzalanmıştır. Kurulacak santral projesinden beklenen yatırım tutarı 1,5 milyar dolardır.

7.6. Yerel İşbirlikleri ve Dağıtım Ağı Oluşturulması

Dünyada yurtdışı yatırım sürecini etkileyen ve gözlemlenen önemli trendlerden birisi lokalleşme eğilimidir. Son yıllarda uluslararası müteahhitlerle çalışan birçok ülke ve işveren, projelerinin o ülkenin yerel firmalarıyla ortak yürütülmesini ya da projelerde yoğun olarak yerel çalışanların kullanılmasını şart olarak ileri sürmektedir. Bu açıdan ülkelerdeki güvenilir taşeron ve yerel firmalarla işbirliği yapılması bir avantaj teşkil edebilmektedir.

Bu çerçevede, ticari ilişkilerin tesisinde Kazak iş ve siyaset çevreleri ile iyi ilişkiler olumlu sonuçlar meydana getirmektedir. Orta Asya'nın en büyük ekonomisi Kazakistan'daki yerel şirketlerle işbirliği yapmak, karşılıklı fayda sağlayacak stratejik ortaklıklar kurmak yararlı olabilecektir. Bu bakımdan şirketlerimizin iyi bir yerel ticari ortakla çalışması, ülkede iş yapmak için önemli bir avantaj sağlayan bir ilişkiler ağına sahip olmayı da beraberinde getirecektir. Ülkede iyi bir yerel ticari ortak bulmak zor olmakla birlikte, yatırım ve ihracat süreci içerisinde yerel ortaklıklar bürokratik aşamaları kolaylaştırması yanında iş potansiyelini ve yer edinmeyi önemli ölçüde arttıracaktır.

Diğer yandan, yerli üretimin olmaması nedeniyle ithalata bağımlı ülkede yenilenebilir enerji sektörü ekipmanlarında, Türk firmalarının Kazakistan pazarında yer edinmesi ve rekabet avantajı elde etmesinde güvenilir yerel distribütörler, perakendeciler ve toptancılarla işbirlikleri kurmaları, etkili dağıtım ağı oluşturmaları faydalı olacaktır.

Keza ülkedeki lojistik zorluklar, yerel pazarın dinamikleri, mevzuat düzenlemeleri ve kültürel farklar gibi unsurlar da dikkate alınarak, sektörde yabancı yatırımcılara açık projeleri değerlendirmek ve sektör ekipmanlarında ihracat fırsatlarını yakalamak, kalıcı ve sürdürülebilir bir iş ilişkisi kurmak önemlidir.

8. SEKTÖRDE YATIRIMCILARIMIZI BEKLEYEN ENGELLER

Kazakistan yüksek oranda yenilenebilir enerji potansiyeline sahip olmasına rağmen yatırımlar itibarıyla bazı engeller ve/veya güçlükler söz konusudur. Bu kapsamda “**engeller**” ve/veya “**güçlükler**” olarak; düşük elektrik tarifeleri, tarife endekslemeye gecikme, yüksek enflasyonun oluşturduğu riskler, eski ve verimsiz santrallerinin enerji üretiminde yüksekçe payı, eskimiş şebeke altyapısı nedeniyle enerji iletim ve dağıtım kayıpları, nüfus yoğunluğunun düşük olması nedeniyle enerjinin uzak mesafelere taşınma zorluğu, enerji depolama sistemlerinin istenilen süre boyunca tutabilme yetersizliği, şönt kapasitelerinin geliştirilmesi gerekliliği, kalifiye yerel personel ve uzman eksikliği, farkındalık ve kurumsal verimlilik eksiklikleri olarak belirtebiliriz.

Ülkenin ekonomisi büyük ölçüde doğal kaynaklara dayandığından, özellikle dünya petrol fiyatlarındaki dalgalanmalara ve bölgesel ekonomik gelişmelere duyarlıdır ve dışa bağımlılığı yüksek seviyededir. Bu nedenle, ekonomik dalgalanmalar ve dünya ekonomisinde yaşanan krizler ülkenin ithalat ve tüketim düzeyini doğrudan etkileyebilmektedir.

Ülkede enerji dağıtımında yaşanan kayıp dikkat çekmektedir. Eskimiş altyapısı nedeniyle enerji iletim ve dağıtım şebekesi ülke genelinde çok etkili değildir ve dağıtım esnasında kayıplar (%15) meydana gelmektedir. Keza, gazla çalışan ısıtma tesisleri ile termik santrallerin büyük olanları diğer ulusal enerji sistemlerinin çoğundan daha eski ve az verimlidir. Enerji dağıtım şebekesi yenilenmesi ve eski verimsiz enerji üretim tesislerinin modernize edilmesi için devlet projeler geliştirmektedir.

Yenilenebilir enerjinin çatı üstü güneş panelleri, güneş enerjili su ısıtıcıları ve biyokütle kazanları gibi küçük ölçekli ekipmanlarla üretiminde, ekstra gayrete ihtiyaç duyulmaktadır. En büyük engel düşük enerji tarifeleridir. Tüketiciler şebekeden aldıkları sübvansiyonlu enerji maliyetini, potansiyel olarak üretebilecekleri enerji maliyetiyle karşılaştırıp cayabilmektedirler. Piyasa tarifeleri artırılarak, küçük yeşil enerji yatırımcılarına sübvansiyon sağlanarak veya her ikisinin bir kombinasyonu bu cayma çözümlenebilir. <https://astanatimes.com/2023/06/kazakhstan-powers-ahead-unleashing-potential-of-renewable-energy-under-critical-challenges/>

Sektörde yapılacak yeni yatırımlarla ilgili olarak ülkedeki kamu kurum ve kuruluşlarıyla görüşmeler, izin süreleri ve bürokratik süreçler beklenenden uzun olabilmektedir. Yani nihai kararın verilmesi sürecinde geçen süre öngörülenden yâda beklenilenden daha uzun olabilmektedir. Bürokrasinin yavaş işlemesi ülkede iş yapan Türk iş insanları tarafından önemli bir sorun olarak ifade edilmektedir. Yatırımcı şirketlerimizin yatırım kararı süresince bunları bilerek hareket etmeleri faydalı olacaktır.

9. SEKTÖRDE İHRACATIN ARTIRILMASI İÇİN FİRMALARA ÖNERİLER

Yenilenebilir enerji sektöründe Kazakistan’a yatırım yapacak veya sektör alanlarında ekipman ihracatı gerçekleştirecek şirketlerimizin ülke pazarında kalıcı başarı elde edebilmesi için aşağıdaki öneriler hayata geçirilebilir:

- **Lojistik:** 2.724.900 km² yüzölçümü ile dünyanın 9 uncu büyük ülkesi Kazakistan pazarında ve ülkeye ihracatta lojistik maliyet ve süreler en kritik konulardandır. Ülkenin uzak bir pazar olması ve ayrıca ülke içindeki taşımacılığın da zor olması dikkate alınmalıdır. Bu nedenle, mümkün olduğunca etkin depolama dahil lojistik planlaması önemlidir.

- **İnsan Kaynağı ve Eğitim:** Sektörde kalifiye personel ihtiyacı ve uzman yetersizliği gündemdedir. Kazakistan pazarı için ülkenin dillerini (Rusça, Kazakça) bilmek büyük önem taşımaktadır.

- **Ülke Ziyareti:** Enerji sektöründe yatırım yapmak isteyen şirketlerimizce, potansiyel yatırım projeleri ön incelemeden geçirildikten sonra, ülkedeki ilgili kamu kurum ve kuruluşları itibarıyla görüşmeler yapılması, belirsiz olan konuların ve süreçlerin netleştirilmesi ve ardından nihai karara yönelik değerlendirme yapılması faydalı olacaktır. Kazakistan'da çok sayıda Türk yatırımcı bulunmaktadır. Daha önce yatırım yapmış Türk şirketleri ve taraf ülkedeki firma ya da kamu idaresiyle birebir ve yüz yüze görüşme planlanan yatırımın şekillenmesi açısından önem arz etmektedir. Yapılacak ziyaretlerde yerel ortaklarla işbirliği imkânlarının araştırılması sonrası için fayda sağlayacaktır. Yerel ortakların ülkedeki bağlantıları sayesinde sürecin hızlanmasına katkı sunacaktır. Finansmana erişim için uluslararası kaynakların sağlanması, özellikle muafiyet, istisna ve teşvikler gibi ulusal imkânların netleştirilmesi ülkede yatırım için avantaj sağlayacaktır.

- **Yerel İşbirliği / Ortaklık Kurulması:** Ticari ilişkilerin tesisinde Kazak iş ve siyaset çevreleri ile iyi ilişkiler olumlu sonuçlar oluşturacaktır. Bu bakımdan ülkede yatırım yapacak veya pazara giriş yapacak şirketlerimizin iyi bir yerel ticari ortakla çalışması, ülkede iş yapmak için önemli bir avantaj sağlayan bir ilişkiler ağına sahip olmayı da beraberinde getirdiği için faydalı olacaktır. Yine ülkede Kazak ortaklı şirket kurmak ihale sürecine katılım ve sonrası için, garanti yükümlülükleri ve satış sonrası hizmetler gibi diğer işler için yararlı olacaktır. Ancak ülkede iyi bir yerel ticari ortak bulmak çok kolay olmamaktadır. Bu noktada Türk-Kazak İş İnsanları Birliği'nden hareketle ülkede başarılı olmuş şirketlerimizle irtibata geçilmesi önemlidir.

10. SEKTÖRDEKİ ÖNEMLİ FUARLAR, ETKİNLİKLER VE TARİHLERİ

2025–2026 yılları arasında enerji sektörü ve enerji verimliliği alanında Kazakistan'da gerçekleştirilecek fuarlar ve linki aşağıda belirtilmiştir:

Fuar Adı	Tarih
Powerexpo Almatı 2025	21 - 23 Ekim 2025
PowerTech Fuarı 2026	28 - 30 Nisan 2026
KIOGE Kazakistan 2026	30 Eylül 2026 - 02 Ekim 2026

<https://worldexpo.pro/country/kazakhstan/sector/energetika-energoberejenie>

Kazakistan'da düzenlenen Fuarlar yanında, 2026 yılından buyana geleneksel olarak “Enerji Haftası” (Қазақстанның энергетикалық апталығы) gerçekleştirilmektedir. Enerji haftasında düzenlenen etkinliklerde yenilenebilir enerji dahil sektöre dair tüm konular ele alınmaktadır. Enerji Haftası-2024 kapsamında, Orta Asya ve Hazar Denizi ülkelerinden sektör uzmanları yenilenebilir enerji projeleri, politika ve finansman konuları tartışılmıştır. 2-4 Ekim 2025 tarihlerinde gerçekleşen “Kazakistan Enerji Haftası-2025” kapsamında ise, 50'den fazla ülkeden 2.500'den fazla delege Orta Asya ve Hazar enerji sektörleri için yeni enerji düzeni, yeşil dönüşüm ve nükleer enerji konularını değerlendirmiştir.

11. SEKTÖRDE VERGİLENDİRME

Kazakistan 2010 yılı Temmuz ayında Rusya ve Belarus arasındaki Gümrük Birliğine ve daha sonra 01 Ocak 2015 tarihinden itibaren Avrasya Ekonomik Birliğine (AvEB) dâhil olmuştur. AvEB üye ülkelerle ortak ticaret politikaları ve tarifeler uygulamaktadır.

Ülkede ithalat ve ihracat rejimleri Avrasya Ekonomik Birliği Gümrük Kanunu çerçevesinde uygulanır. Buna göre, Kazakistan pazarına girişte uygulanan gümrük vergisi oranları esasen AvEB Komisyonunca belirlenmektedir. Ülkeye ithal edilen mallara uygulanan gümrük vergileri ürünün türüne göre değişmektedir. İlgili tarife çizelgesine ilişkin link aşağıda yer almaktadır.

AvEB ülkelerinde uygulanan gümrük vergi oranları:

<http://www.eurasiancommission.org/en/act/trade/catr/ett/Pages/default.aspx>

<https://eec.eaeunion.org/comission/departement/catr/ett>

84. Fasil (Nükleer reaktörler, kazanlar, makine ve mekanik cihazlar; bunların aksam ve parçaları) ürünlerinde uygulanan gümrük vergi oranları %0 - %15 arasında değişmektedir.

https://eec.eaeunion.org/comission/departement/catr/ett/ru.2022/ru.84_2022_30.03.2025.pdf

GTİP 8410.11	%15
GTİP 8410.12	%13
GTİP 8410.13	%13
GTİP 8410.11	%15

85. Fasil (Elektrikli makineler ve cihazlar, bunların aksam ve parçaları) ürünlerinde uygulanan gümrük vergi oranları %0 - %15 arasında değişmektedir.

https://eec.eaeunion.org/comission/departement/catr/ett/ru.2022/ru.85_2022_13.06.2024.pdf

GTİP 8502.31	%0
GTİP 8541.42	%0
GTİP 8541.43	%0
GTİP 8541.90	%0
GTİP 8544.42	%0
GTİP 8544.60	%10

Katma değer Vergisi (KDV)– 12%

İletişim dili: Kazakça, Rusça veya İngilizce

12. BELİRTİLMESİNDE FAYDA GÖRÜLEN DİĞER HUSUSLAR

Yenilebilir enerji sektöründe ülkede yerleşik olarak yatırım yapmak isteyen iş insanlarımızın ülkenin Enerji Bakanlığı başta olmak üzere, ulusal yatırım şirketi Kazakh Invest ve Ulusal Girişimciler Odası ve yatırım yapılacak Bölge Valilikleri ile görüşmeler yaparak yatırımlarına başlamalarında fayda vardır. Enerjinin ana alıcısı devlet olacağından sözleşme süresi, fiyat, alım garantisi gibi konuların net olarak belirlenmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, yatırım yapılırken ortaya çıkacak maliyetlerin azaltılması adına çeşitli teşvik ve muafiyetler yönüyle ilgili kamu kurum ve kuruluşlarıyla görüşmeler gerçekleştirilebilir.

Kazakh Invest, Kazakistan Cumhuriyeti'nin ulusal yatırım şirketidir. Ülkeye yatırımları çekmenin yanı sıra mevcut yatırımcılarla karşılıklı etkileşim, yatırım sonrası destekler,

yatırımcı memnuniyeti monitoringi, yürürlükteki yasaların analizi konusunda ihtisaslaşmış bir ulusal şirkettir. Şirketin İstanbul'da Ofisi bulunmak olup rehberlik boyutu da dikkate alınarak yatırımlarla ilgili bütün süreç boyunca şirketle irtibat halinde olmak önemlidir. Kurumun Bölge Valiliklerinde de ofisleri bulunmaktadır. Sektör itibarıyla yabancı yatırımcılara açık projelerle ilgili öncelikle bu şirketle görüşmeler yapmak gereklidir.

Kazakistan Ulusal Girişimciler Odası (**Atameken**), yerli işletmeler ile Kazakistan Cumhuriyeti Hükümeti ve devlet kurumları arasındaki müzakerelerin hızını artırmak amacıyla kurulmuştur. Kâr amacı gütmeyen bir kuruluş olarak Odanın faaliyetleri, iş ve yatırım ortamının iyileştirilmesini, istikrarın güçlendirilmesini ve hem yerli hem de yabancı yatırımcılar için ülkede iş yapma konusunda uygun koşulların geliştirilmesini amaçlamaktadır. Ülkedeki her bölgede şubesi bulunmaktadır. Bölge Valilikleriyle koordinasyon içinde çalışmaktadır. Odada, KOBİ'ler başta olmak üzere şirket talep ve sorunlarıyla hem fiziki hem de online çözüm üretilmeye çalışılmaktadır.

13. KAZAKİSTAN'DA ENERJİ SEKTÖRÜNDE YATIRIM YAPAN TÜRK ŞİRKETLERİ

Kazakistan, Orta Asya Türk Cumhuriyetleri içinde en fazla yatırımlarımızın bulunduğu ülkelerden birisidir. Ülkemiz Kazakistan'ın en büyük yatırımcı ortaklarından biridir. Türkiye'nin Kazakistan'daki yatırımları 5 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. Türk müteahhitlik şirketleri ülkede çok önemli projelere imza atmıştır. Türk yatırımlarının toplam tutarı 1,8 milyar doları aşmıştır. Keza Türkiye Kazakistan'ın başlıca dış ticaret ortaklarından birisidir. 2024 yılı toplam dış ticaretinde altıncı (6.) sırada yer almaktadır.

Ülkede yatırım yapan çok sayıda Türk şirketi bulunmaktadır. Türk şirketleri ortak projelere aktif bir şekilde katılarak teknoloji transferi, istihdam ve ülkenin sanayisinin geliştirilmesine önemli katkıda bulunmaktadır. Şirketlerimiz özellikle gıda sektörü, ilaç, kimya sanayisi, inşaat, otelcilik ve imalat alanlarında öne çıkmaktadır. Türk şirketlerinin yüzölçümü oldukça geniş ülkede gerçekleştirdiği yatırımlar iki ülke arasındaki ticari ilişkileri geliştirmekte ve güçlendirmektedir.

Aksa Enerji Üretim A.Ş.: Kazakistan'da **enerji** alanındaki yatırımları olan bir Türk şirkettir. Aksa Enerji'nin ana faaliyet konusu elektrik enerjisi üretim tesisi kurmak, elektrik enerjisi üretmek ve üretilen elektrik enerjisinin müşterilere satışını yapmaktır. Şirketin Kazakistan'ın Kızılorda Bölgesinde 240 MW kombine ısı-güç santralini inşasını sürmektedir.

14. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Kazakistan, çok sayıda yer altı ve yerüstü kaynağını topraklarında barındıran bir ülkedir. Bölgesel ve küresel şirketlerin hammadde kaynağı olmayı sürdürmektedir. Küresel üretimin %35'i ile uranyum üretiminde dünyanın en önde gelen ülkesidir. Ülkede ekonomik çeşitlik ve bir sanayi altyapısının oluşturulması amacıyla politikalar uygulanmaktadır. Enerji ve tarım ürünlerinin işlenmesi başta olmak üzere sanayi alanlarında yeni yatırımların önü açılmaya, Özel Ekonomik Bölgeler kapsamında sağlanan teşvikler yoluyla (vergi muafiyetleri, uygun faizli kredi tahsisleri vb.) ülkeye doğrudan yabancı sermaye çekilmeye çalışılmaktadır.

Ülke, bağımsızlığından bu yana doğrudan yabancı yatırım çekmede başarılı olmuştur. Orta Asya'daki doğrudan yabancı yatırımların %80'inden fazlasını çekmiştir. Yabancı yatırım artışı ağırlık olarak hidrokarbon alanlarındaki yatırımlar sayesinde olmuştur. 2024 yılında 5 milyar

dolar doğrudan yabancı yatırım çekmiştir. Nüfus olarak küçük olmakla birlikte ülke bölge ülkelerine nazaran nispeten elverişli bir yatırım ortamına ve daha gelişmiş bir bankacılık sistemine sahiptir.

Orta Asya ülkeleri içinde Kazakistan yeşil ekonomiye ve yeşil büyümeye geçmeyi hedefleyen kurumsal bir temel oluşturmak için yasaları ilk kabul eden ülkedir. 2007 yılında Çevre Yasasını, 2009 yılında Yenilenebilir Enerji Kullanımının Desteklenmesi Kanunu ve 2013 yılında da Yeşil Ekonomiye Geçiş Konseptini çıkararak temel yasal altyapısını oluşturmuştur. Yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi için projelerin finansmanında ve kurumsal çerçevenin geliştirilmesinde Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası ve Asya Kalınma Bankası başta olmak üzere uluslararası finans kuruluşları ile yakın işbirliği içinde çalışmaktadır.

Kazakistan dünya genelinde önemli bir enerji üreticisi haline gelme hedefiyle çalışmaktadır. Şehirleşme ve gelir düzeyindeki yükseliş ile birlikte ülkede enerji ihtiyacı da giderek artmaktadır. Bununla birlikte, mevcut elektrik üretim santralleri ülkenin elektrik enerjisi ihtiyacını karşılayamamakta ve bir **kapasite açığı** yaşanmaktadır. Enerji dağıtım şebekesinin eski olması nedeniyle oluşan enerji kaybı kapasite açığını arttırmaktadır. Oluşan bu enerji üretim açığı sınır komşusu Rusya ve Özbekistan'dan ithalat yolu ile karşılanmaktadır. Tahminler, bu enerji açığının 2031 yılına kadar 4,8 gigawatt'a çıkacağı yönündedir. 2035 yılına gelindiğinde ise enerji fazlası oluşması beklenmektedir.

Mevcut siyasi istikrar ve elverişli iş ortamı içinde, ülke hem her yıl artan enerji ihtiyacını karşılamak hem yerli üretimin yetersizliği yüzünden oluşan enerji açığını kapatmak hem de karbon nötrlüğü hedefine ulaşmak amacıyla enerji üretimi ve tüketiminde yenilenebilir kaynaklarının payını artırma çabası içindedir. Yenilenebilir enerji, ülke ekonomisinde öncelikli sektörler arasındadır. İlk bölümlerde belirtildiği üzere sektörde önemli bir yatırım potansiyeli bulunmaktadır.

Bu kapsamda yenilenebilir enerjinin toplam elektrik üretimindeki payının 2025'te %6'ya, 2030'da %15'e çıkarmak, 2050 yılına kadar yenilenebilir enerjiden kaynaklı elektrik üretimiyle toplam enerji tüketiminin en az yarısını karşılamak, 2060 yılına kadar da karbon nötr olmak şeklinde iddialı hedefler belirlenmiştir. Bu hedefler hükümet programlarına ve kalkınma planlarına yansıtılmış ve yatırımcılar dahil küresel dünyaya duyurulmuştur.

Bu iddialı hedeflere ulaşmak için ülkenin farklı bölgelerinde; 2023, 2024-2027 yılları kapsayan 26'sı Güneş Enerjisi, 21'i Hidroelektrik, 34'ü Rüzgâr ve 5'i Biyoenerji santrali olmak üzere toplam 86 proje için ihale takvimi ve içeriği oluşturulmuştur. Bu program her yılbaşında Enerji Bakanlığınca güncellenerek yatırımcılara duyurulmaktadır. Sektör itibariyle devlet yatırımcı şirketlere 20 yıl boyunca geri ödeme garantisi vermekte ve tarifeleri endekslemektedir. Buna göre, sektörde sağlanan destekler ile nispeten elverişli yatırım ortamı ve bankacılık sistemi dikkate alınarak, yenilenebilir enerji sektörü yabancı yatırımlar için Kazakistan'da en önemli yatırım alanlarından birini oluşturmaktadır.

Ayrıca, ülke sektör itibariyle dışa bağımlıdır. Yerli üretimin çok sınırlı olması nedeniyle kurulacak yenilenebilir enerji tesisleri için sektör ekipmanları ülkeye ithal edilmektedir. Keza, enerji dağıtım şebekesinin yenilenmesi ve eski verimsiz enerji üretim tesislerinin modernize edilmesi için devlet yeni projeler geliştirmektedir. Yine, ülkede çok yaygın olmamakla birlikte çatı üstü güneş panelleri gibi haneler itibariyle küçük ölçekli yeşil enerji ekipmanları da yurtdışından getirilmektedir. Buna göre, sektör yatırım projeleri yanında enerji dağıtım

altyapısı, eski tesislerin modernize edilmesi ve küçük ölçekli yeşil enerji ekipmanları yönüyle de ülke gelişmeye ve yabancı yatırımcıya açık bir durumdadır.

Diğer taraftan, Kazakistan pazarında rekabetçi bir ortam bulunmaktadır. Sınır komşusu Çin gibi yakın coğrafyadaki ucuz üretim maliyetlerine sahip ülkeler, Türk ihracatçıları için lojistik yönü dâhil önemli bir rekabet unsuru oluşturmaktadır. Yine ülke, en uzun kara sınır komşusu Rusya ile Avrasya Ekonomik Birliği içinde (Gümrük Birliği) yer aldığından sektör itibarıyla lojistik ve vergisel yönden öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, uluslararası raporda yer aldığı üzere, sektörde fosil yakıtlara nazaran teknolojik yeniliklerin sağladığı maliyet düşüşleri dikkate alınarak ihracatçı ve yatırımcı şirketlerimizin, ülkenin yabancı yatırımcı beklenen yenilenebilir enerji sektörü projelerinde ülkedeki fırsatların değerlendirebileceği, bu sayede yatırım ve ihracat yelpazesinde mevcut pazar payımızı daha da ileri bir noktaya götürebileceği düşünülmektedir.

15. YARARLI ADRESLER

Samruk-Kazyna Invest: Resmî adıyla Ulusal Refah Fonu "Samruk-Kazına" olarak bilinen sahibi Kazakistan Devleti olan bir ulusal varlık fonu ve anonim şirkettir. Tamamen veya kısmen, ülkede birçok önemli şirket, ulusal demiryolu ve posta servisi de dâhil olmak üzere, devlet petrol ve gaz şirketi KazMunayGaz, devlet uranyum şirketi Kazatomprom, Air Astana ve çok sayıda finansal gruba liderlik etmektedir. Görevi ekonominin öncelikli sektörlerinde stratejik ve büyük projelerin gerçekleştirilmesi için ortaklık sağlamaktır.

Kazak Invest: Kazakistan'a yatırımları çekmenin yanı sıra mevcut yatırımcılarla karşılıklı etkileşim, yatırım sonrası destekler, yatırımcı memnuniyeti monitoringi, yürürlükteki yasaların analizi konusunda ihtisaslaşmış bir ulusal şirkettir. Görevi, ekonominin öncelikli sektörlerinde stratejik ve büyük projelerin gerçekleştirilmesi için ortaklık sağlamaktadır. Şirketin İstanbul'da da ofisi bulunmaktadır. <https://invest.gov.kz/>

DAMU (Girişimciliği Geliştirme Fonu): Küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ) gelişmesi ülkelerinin ekonomisinin temelini oluşturmaktadır. Görevi, ekonominin öncelikli sektörlerinde küçük ve orta ölçekli sanayi ve servis sektöründeki projelere kredi verilmesidir. Ülkenin kalkınması ve makroekonomik istikrarı açısından önemli bir rolü bulunmaktadır. 2050 yılına kadarki Gelişme Stratejisi'nde KOBİ'lerin payının %50'ye kadar çıkarılması öngörülmektedir.

Kazakistan Ulusal Girişimciler Odası (ATAMEKEN): Yerli işletmeler ile Kazakistan Cumhuriyeti Hükümeti ve devlet kurumları arasındaki müzakerelerin hızını artırmak amacıyla kurulmuştur. Kâr amacı gütmeyen bir kuruluş olan Odanın faaliyetleri, iş ve yatırım ortamının iyileştirilmesini, istikrarın güçlendirilmesini ve hem yerli hem de yabancı yatırımcılar için ülkede iş yapma konusunda uygun koşulların geliştirilmesini amaçlamaktadır. <https://atameken.kz/>

Astana Uluslararası Finans Merkezi (AIFC): Kazakistan'ın başkenti Astana'da bulunan bir finans merkezidir. 2015'te kabul edilen Astana Uluslararası Finans Merkezi Hakkındaki Kanun ile kurulmuştur. AIFC, Doğu Avrupa ve Orta Asya bölgesinde önde gelen bir finans merkezi olarak kabul edilmektedir. <https://aifc.kz/>

Kazakistan Dış Ticaret Odası: 29 Temmuz 2014 tarihinde kurulan Kazakistan Ticaret Odası, faaliyete başladığı günden bu yana Kazakistan iş dünyasının gelişmesinde, dış ekonomik ilişkilerin güçlendirilmesinde ve ülkenin küresel ekonomiye entegrasyonunda kilit rol

oynamıştır. Kuruluş, yerli şirketler için güvenilir bir ortak olarak hareket ederek, uluslararası pazarlara girişlerini kolaylaştırmış, yeni iş bağlantıları kurmuş ve en iyi küresel iş uygulamalarını hayata geçirmiştir.

Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı (IRENA): 2011 yılında faaliyete geçen IRENA sürdürülebilir kalkınma amacıyla yenilenebilir enerjinin yaygın ve artan biçimde kullanımını teşvik etmeyi amaçlayan bir uluslararası kuruluştur. 170 üyesi bulunmaktadır. Merkezi Abu Dabi'dedir. Kazakistan'da ajansın üyesidir.

<https://www.irena.org>

<https://www.irena.org/Publications/2025/Jul/Renewable-energy-statistics-2025>

Kazakistan Cumhuriyeti kamu ihalelerine ilişkin siteler:

<http://zakup.sk.kz/#/ext> |

<http://tenderplus.kz> |

<http://www.korem.kz> |

<http://www.kegoc.kz> |

<http://www.goszakup.gov.kz>

Kazakistan Fuarlar Listesi:

<https://worldexpo.pro/country/kazahstan>

<https://atakentexpo.kz/calendar>

Türk-Kazak İş İnsanları Birliği (TUKİB): Kazakistan'ın bağımsızlığının ve Kazakistan ile Türkiye arasındaki diplomatik ilişkilerin 25. yıldönümünde 2016 yılının başlarında Türkiye Cumhuriyeti devletinin telkin ve destekleriyle kurulmuştur. İki arasındaki ticari, sanayi, kültürel ve ekonomik bağları geliştirmek ve güçlendirmek, iki ülkenin iş çevreleri arasında karşılıklı işbirliğini sağlamak, girişimcilik ve yatırım faaliyetlerinin gelişmesine yardımcı olmak, Türk ve Kazak işadamları arasındaki iş temaslarına ve işbirliklerine ivme kazandırmak ve Birlik üyelerinin hak ve menfaatlerinin korunmasını sağlamak amaçları doğrultusunda faaliyetlerini sürdürmektedir. Birlik, iki ülke arasındaki ticari ve ekonomik bağların geliştirilmesini ve yatırım ortamının iyileştirilmesini desteklemektedir. <https://tukib.kz/>

Müşavirlik Raporları:

<https://ticaret.gov.tr/ticaret-musavirlikleri-ve-pazar-bilgileri/musavirlerimizden-sektorel-pazar-arastirmasi-raporlari>

16. KAYNAKÇA

1. Kazakistan Cumhuriyeti Enerji Bakanlığı

Web: <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo>

2. Kazakistan Cumhuriyeti İstatistik Kurumu

Web: <https://stat.gov.kz/ru/>

3. Kazakistan Cumhuriyeti Ulusal Elektrik Şirketi (KEGOC)

Web: www.kegoc.kz/en/

4. Kazakistan Elektrik ve Kapasite Piyasası İşletmecisi (KOREM)

Web: <https://www.korem.kz/rus/linksts/>

5. Kazakistan Enerji Birliği (KAZENERGY)

Web: <https://kazenergy.com/en/>

6. Ahmet Yesevi Üniversitesi Eurasian Research Institute; Kazakistan’da Yenilenebilir Enerji: Potansiyeli ve Geleceği -<https://www.eurasian-research.org/publication/kazakistanda-yenilenebilir-enerji-potansiyeli-ve-gelecegi/?lang=tr>

7. Kazakistan’ın Yenilenebilir Enerji Potansiyeli ‘April 2020 Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi 2(1):79-88; DOI:10.38009/ekimad.699911’ Authors: Aziza Syzdykova https://www.researchgate.net/publication/341590245_Kazakistan'in_Yenilenebilir_Enerji_Potansiyeli

8. Yeşil Endüstri ve Akıllı Kentler Alanında Kazakistan Modeli / Yazarlar: Bilal KARABULUT - Aidarbek AMİRBEK - Ankara: Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası TürkKazak Üniversitesi, 2023- 120 s: 19,5x27 cm. – (Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası Türk-Kazak Üniversitesi İnceleme- Araştırma dizisi; yayın no: 06)

9. Türk Enerji Birliği Raporu (2025)

https://www.emo.org.tr/ekler/8e144dbadba808e_ek.pdf?tipi=1&turu=X&sube=14

10. Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı - Yurtdışı Teşkilatı - Kazakistan -Genel Bilgiler

<https://ticaret.gov.tr/yurtdisi-teskilati/orta-asya/kazakistan/genel-bilgiler>

11. The Astana Times- Yayınlanmış muhtelif haber

Web: <https://astanatimes.com>

12. Türk - Kazak İş İnsanları Birliği

Web: <https://tukib.kz/>

13. Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı (IRENA)

Web: <https://www.irena.org>

<https://www.irena.org/Publications/2025/Jul/Renewable-energy-statistics-2025>

14. Anadolu Ajansı - <https://www.aa.com.tr/>

15. Diğer: Yerel/ulusal basında çıkan haberler, enerji sektörü ile ilgili uluslararası raporlar, sektör dernekleri ve uluslararası araştırma kurumlarının raporları

Bu dokümanda yer alan bilgi, değerlendirme ve tavsiyeler yatırım danışmanlığı kapsamında değildir. Söz konusu içerikler genel içerikte bilgilendirme amacıyla hazırlanmış olup, yatırım kararlarını doğrudan destekleyecek kapsamda detaylı bir analiz sunmayabilir. Buradaki görüş ve değerlendirmelere dayanılarak yapılacak yatırım ve ticari işlemler neticesinde doğabilecek zararlardan veya beklentilerin karşılanamamasından dolayı Ticaret Bakanlığı herhangi bir şekilde sorumluluk kabul etmemektedir.

Türk ihracatçı ve yatırımcılarının Kazakistan ile ilgili konularda daha sağlıklı bilgi temin edebilmesi amacıyla hukuki ve mali danışmanlık kuruluşları da dâhil her türlü ihtiyaçları için Astana Ticaret Müşavirliği, Almatı Ticaret Ataşeliği veya Aktau Ticaret Ataşeliğine başvurmaları tavsiye olunur. Ayrıca, Bakanlığımız “Müşavire Danışın” platformu (<https://musaviredanisin.ticaret.gov.tr/>) üzerinden de sorular iletilerek destek alınması mümkündür.