ERHAM ENERJİ
Üretim San. ve Tic. A.Ş.

Erham Enerji Üretim Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
DEĞERLEME RAPORU
22.02.2022

Vakıf Yatırım

Vakıf Yatırım Menkul Değerler A.Ş.

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Gayrettepe Mahallesi Cad. Park Maya Sitesi
A-2/A Blok No:15 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel: 0(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 35 00
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357220
Boğaziçi Kurumlar V.D. 760 008 8359
Mersis No: 0-9220-0683-5900017

İçindekiler

1. Giriş 5
2. Rapor Bilgileri 5
2.1. Raporun Tarihi 5
2.2. Raporun Türü 5
2.3. Değerlemeyi Yapan Şirketin Unvanı ve Adresi 5
2.4. Raporun Amacı 5
2.5. Değerlemeyi Gerçekleştirenler 6
2.6. Değerlemeyi Talep Eden ve Sözleşme Yapılan Şirketin Unvanı ve Adresi 6
2.7. Değerlemesi Yapılan Şirketin Unvanı ve Adresi 6
3. Etik İlkeler 7
4. Sınırlayıcı Şartlar 7
5. Şirket ve Faaliyetleri Hakkında Bilgiler 8
5.1. Kuruluş, Sermaye ve Ortaklık Yapısı 8
5.2. Faaliyetlere İlişkin Bilgiler 8
6. Finansal Veriler 9
6.1. Bilanço 9
6.2. Gelir Tablosu 11
7. Sektörel Bilgiler 13
7.1. Türkiye Elektrik Piyasası 13
7.1.1. YEKDEM 16
7.1.2. YEKDEM Santralleri 19
8. Değerleme 21
8.1. Değerleme Yöntemleri 21
8.1.1. İndirgenmiş Nakit Akımları Analizi 22
8.1.1.1. Net Satış Gelirleri Projeksiyonu 22
8.1.1.2. Satışların Maliyeti Projeksiyonu 23
8.1.1.3. Faaliyet Giderleri Projeksiyonu 23
8.1.1.4. Amortisman Giderleri Projeksiyonu 24
8.1.1.5. Net İşletme Sermayesi Projeksiyonu 24
8.1.1.6. Yatırım Harcamaları Projeksiyonu 24
8.1.1.7. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM) 24
8.1.1.8. İNA Analizi Sonucu 25
8.1.2. Çarpan Analizi 27
8.1.2.1. Firma Değeri/Kurulu Güç Analizi 27
8.1.2.2. Firma Değeri/Kurulu Güç Analizi Sonucu 28
8.1.3. Net Varlık Değeri Yöntemi 28
8.1.4. Sonuç 28

VARLIK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Büyükdere Caddesi Park Maya Sitesi
F-2A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
İstanbul Ticaret Sicil No: 357228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 004 8388
Mersis No: 0-9220-0883-0900017

9. Ekler 29
9.1. EK-1: Sorumluluk Beyanı 29
9.2. EK-2: Yetkinlik Beyanı 30
9.3. EK-3: Lisans Belgeleri 31

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Emirhan Mardin Cad. Pafa Plaza Sitesi
B/2A Blok No:16 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel: 0(212) 382 38 77
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 297225
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 006 8359
Mersis No: 0-9220-0600-5900017

Kısaltmalar ve Tanımlar

ABD Doları, USD	:	Amerika Birleşik Devletleri Para Birimi
AC	:	Alternatif Akım
AOSM	:	Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti
AŞ	:	Anonim Şirketi
Avro	:	Avrupa Birliği Para Birimi
Cad.	:	Cadde
Cent/kWh	:	1 Kilowatsaat'e Karşılık Gelen Cent
DC	:	Doğru Akım
EPDK	:	Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
Erham Enerji, Şirket	:	Erham Enerji Üretim Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
FAVÖK	:	Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar
FD	:	Firma Değeri
F/K	:	Fiyat/Kazanç
GES	:	Güneş Enerji Santrali
GÖP	:	Gün Öncesi Piyasası
GWh	:	Gigawattsaat
IVSC	:	Uluslararası Değerleme Standartları Konseyi
İNA	:	İndirgenmiş Nakit Akımları
KDV	:	Katma Değer Vergisi
Mah.	:	Mahalle
mn	:	Milyon
MW	:	Megawatt
MWe	:	Megawatt net
PD/DD	:	Piyasa Değeri/Defter Değeri
PTF	:	Piyasa Takas Fiyatı
San.	:	Sanayi
SPK	:	Sermaye Piyasası Kurulu
SPL	:	Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu Anonim Şirketi
TCMB	:	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TEİAŞ	:	Türkiye Elektrik İletim AŞ
Tic.	:	Ticaret
TL	:	Türk Lirası
TÜFE	:	Tüketici Fiyat Endeksi
TWh	:	Terawattsaat
UDS	:	Uluslararası Değerleme Standartları
ÜFE	:	Üretici Fiyat Endeksi
Vakıf Yatırım	:	Vakıf Yatırım Menkul Değerler Anonim Şirketi
YEKDEM	:	Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması
YEK Kanunu	:	Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mh. Büyükdere Caddesi Park Maya Sitesi
Beşiktaş İstanbul
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No:
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 8359
Mersis No: 0-9220-0883-6900017

1. Giriş

Sermaye piyasası mevzuatına tabi ortaklıkların, sermaye piyasası kurumlarının ve ihraççıların, sermaye piyasası mevzuatı uyarınca yaptıracakları değerleme faaliyetlerinde kullanılacak değerleme standartlarına ilişkin esasları düzenleyen Sermaye Piyasası Kurulu'nun III-62.1 sayılı Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ'in 3.maddesinin 1.fıkrası uyarınca, sermaye piyasası mevzuatı uyarınca yapılan değerleme faaliyetlerinde, Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği ve Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği tarafından yayımlanan Uluslararası Değerleme Standartlarına uyulması zorunludur.

Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği'nin 23 Haziran 2017 tarih ve 38 sayılı Genelgesi ile Uluslararası Değerleme Standartları Konseyi (IVSC) tarafından yayımlanan Uluslararası Değerleme Standartları 2017 çalışması çerçevesinde, Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği ve Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği tarafından yayımlanan "Uluslararası Değerleme Standartları"nın güncellendiği ve Kurul'un 22.06.2017 tarih ve 25/856 sayılı kararı ile uygun görüldüğü duyurulmuştur.

Bu kapsamda, işbu Değerleme Raporu, Erham Enerji Üretim Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin (bundan böyle aşağıda "Erham Enerji" veya "Şirket" olarak anılacaktır) sermaye değeri ve beher pay değerinin Sermaye Piyasası Kurulu'nun III.62.1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ'i gereği Uluslararası Değerleme Standartlarına ve Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararına uygun olarak tespiti amacıyla değer tespiti ve bu değer tespitinin hesaplanmasında kullanılan yöntemlere ilişkin olarak Vakıf Yatırım Menkul Değerler Anonim Şirketi (bundan böyle aşağıda "Vakıf Yatırım" olarak anılacaktır) tarafından Uluslararası Değerleme Standartları 2017'ye uyumlu şekilde, A1 Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı AŞ ile Vakıf Yatırım arasında 18.02.2022 tarihinde imzalanmış olan "Değerleme Sözleşmesi Genel Danışmanlık Hizmetleri Anlaşması" kapsamında, rapor tarihi itibarıyla edinilen bilgi ve veriler çerçevesinde, bilinen ve genel kabul görmüş değerleme yöntemleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Erham Enerji ile Vakıf Yatırım arasında çıkar çatışması veya herhangi bir menfaat çatışması bulunmamaktadır. Vakıf Yatırım ve Erham Enerji arasında herhangi bir sermaye ilişkisi yoktur. Vakıf Yatırım'ın değerleme hizmeti işlemi nedeniyle elde edeceği ücret haricinde doğrudan ya da dolaylı olarak bir ekonomik çıkarı bulunmamaktadır.

2. Rapor Bilgileri

2.1. Raporun Tarihi

22.02.2022

2.2. Raporun Türü

Şirket Değerleme Raporu

2.3. Değerlemeyi Yapan Şirketin Unvanı ve Adresi

Vakıf Yatırım Menkul Değerler Anonim Şirketi ("Vakıf Yatırım")
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park-Maya Sitesi F2-A Blok No:18 Levent-Beşiktaş/İstanbul
Telefon: 0(212)3523577
Faks: 0(212)3523620
Elektronik Posta Adresi: musterihizmetleri@vakifyatirim.com.tr

2.4. Raporun Amacı

Bu rapor, Vakıf Yatırım ile A1 Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı AŞ arasında 18.02.2022 tarihinde imzalanmış olan "Değerleme Sözleşmesi Genel Danışmanlık Hizmetleri Anlaşması" kapsamında, Erham Enerji'nin özsermaye değerinin Sermaye Piyasası Kurulu'nun III-62.1 sayılı Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ'i gereği Uluslararası Değerleme Standartları'na uygun olarak belirlenmesi ve A1 Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı AŞ'nin sermaye piyasası mevzuatı kapsamında yapacağı finansal raporlamalar ve halka arz sürecinde kullanılması amacıyla hazırlanmıştır.

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Sitesi
F-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:(212) 352 35 77 Fax: (212) 352 35 20
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 006 8339
Mersis No: 0-9220-0883-5900017

2.5. Değerlemeyi Gerçekleştirenler

Değerleme çalışması, Vakıf Yatırım'ın konusunda uzman çalışma ekibi tarafından yürütülmüştür. Proje Ekibi üyeleri, SPK mevzuatları uyarınca hazırlanan bu raporu hazırlayabilmek için gerekli bilgi birikimine sahiptir.

Selahattin Aydın, Kurumsal Finansman ve Araştırma departmanlarından sorumlu Direktör, çalışma hayatına Şeker Yatırım Menkul Değerler AŞ bünyesinde başlayan Selahattin Aydın, 2016 yılına kadar araştırma bölümünde görev almış, 2016 yılı ocak ayı itibariyle Vakıf Yatırım Araştırma ve Strateji Bölümü'ne dahil olmuştur. Selahattin Aydın, Marmara Üniversitesi Sermaye Piyasası Bölümü'nden Lisans derecesine sahip olup, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 ve Türev Araçlar Lisansı sahibidir (Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı Belge Numarası 201598, Türev Araçlar Lisansı Belge Numarası 307597).

Mehtap İlbi, Kurumsal Finansman Müdürü, aracı kurumların araştırma birimlerinde hisse senedi analisti olarak çalışmış olup pek çok sektöre yönelik analiz, değerleme ve raporlama süreci yürütmüştür. Mart/2018'de Vakıf Yatırım Araştırma departmanında hisse senedi analisti olarak göreve başlayan İlbi, Mart/2020'den itibaren aynı kurumda Kurumsal Finansman departmanında görev almaya başlamış olup, mevcut durumda birim müdürü olarak görev yapmaktadır. İlbi, İstanbul Üniversitesi İngilizce İşletme bölümünden Lisans derecesine sahip olup, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı ve Türev Araçlar Lisansı sahibidir (Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı Belge Numarası 209086, Türev Araçlar Lisansı Belge Numarası 305418).

2.6. Değerlemeyi Talep Eden ve Sözleşme Yapılan Şirketin Unvanı ve Adresi

A1 Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı AŞ

Meydan Sokak Beybi Giz Plaza No:1 Kat: 25 Maslak, Sarıyer, İstanbul

2.7. Değerlemesi Yapılan Şirketin Unvanı ve Adresi

Erham Enerji Üretim Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi ("Erham Enerji")

Şirket'in faaliyet ve yönetim merkezi Esentepe Mahallesi Büyükdere Caddesi No:201 Levent Loft Plaza A Blok K:4 D:74 Şişli, İstanbul'dur.

Erham Enerji'nin ana faaliyeti elektrik enerjisi üretim tesisi kurmak, işletmelere kiralamak, üretilen elektrik enerjisinin müşterilere satışını sağlamaktır.

2.8. Değerlemeyi Yapanın Değerlemeye Konu Varlık ve Müşteri İle Olan İlişkisi

Vakıf Yatırım'ın, değerleme çalışmasını talep eden A1 Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı AŞ ve değerlemesi yapılan Erham Enerji ile doğrudan ve dolaylı olarak sermaye ve yönetim ilişkisi bulunmamaktadır. Vakıf Yatırım tarafından Erham Enerji için daha önceden yapılmış değerleme çalışması bulunmamaktadır.

2.9. Dayanak Sözleşmenin Tarihi

18.02.2022

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Sitesi
B-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel: 0(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 35 99
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 317220
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 006 8359
Mersis No: 0-9220-0883-5900017

3. Etik İlkeler

Şirket'in işbu Değerleme Raporu'nda yer alan değerleme çalışmasının, Sermaye Piyasası Kurulu'nun III-62.1 sayılı Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ'i ve Uluslararası Değerleme Standartları dikkate alınarak aşağıdaki etik ilkeler çerçevesinde hazırlandığını beyan ederiz.

- Yapılan değerleme çalışması sırasında dürüst ve doğru davranılmış ve çalışmalar Şirket ve Şirket hissedarlarına zarar vermeyecek bir biçimde yürütülmüştür.
- Değerleme işini alabilmek için bilerek yanlış, yanıltıcı ve abartılı beyanlarda bulunulmamış ve bu şekilde reklam yapılmamıştır.
- Bilerek aldatıcı, hatalı, önyargılı görüş ve analiz içeren bir rapor hazırlanmamış ve bildirilmemiştir.
- Vakıf Yatırım, önceden belirlenmiş fikirleri ve sonuçları içeren bir görevi kabul etmemiştir. Değerleme işi gizlilik içinde ve basiretli bir şekilde yürütülmüştür.
- Görev, bağımsızlık ve objektiflik içinde kişisel çıkarları gözetmeksizin yerine getirilmiştir.
- Değerleme ücreti, raporun herhangi bir yönüne bağlı değildir.
- Görevle ilgili ücretler, değerlemenin önceden belirlenmiş sonuçlarına yahut değerleme raporunda yer alan diğer bağımsız, objektif tavsiyelere bağlı değildir.
- Değerleme çalışmasında kullanılan yaklaşım ve yöntemler değerlemenin amacına uygun şekilde değerlendirilmiş ve belirlenmiştir.

4. Sınırlayıcı Şartlar

Değerleme çalışmasında kullanılan veriler, Şirket adına Aksis Uluslararası Bağımsız Denetim Anonim Şirketi tarafından hazırlanan bağımsız denetim raporu, kamuya açık olan kaynaklardan edinilen bilgiler, talebimiz üzerine Şirket tarafından sağlanmış bilgiler ve Vakıf Yatırım'ın analizlerine ve tahminlerine dayanmaktadır. Vakıf Yatırım olarak, Şirket'in geçmiş finansal performansı da dikkate alınarak projeksiyonlarda kullanılan varsayımlar mümkün olduğunca muhafazakâr bir bakış açısıyla değerlendirilmiştir.

Vakıf Yatırım değerleme çalışması kapsamında Şirket'in aktiflerinin fiziki mevcudiyeti ve kanuni mülkiyetine ilişkin herhangi bir araştırma yapmadığı gibi bu konularda herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır.

Vakıf Yatırım, değerleme çalışmasındaki analizlerine esas verilerinin doğru ve güvenilir olduğunu, özen ve dikkatle sorgulamakta ve araştırmaktadır. Değerleme kapsamında kullanılan geçmiş yıllara ait finansal bilgiler (bağımsız denetimden geçmiş finansal tablolar ve dipnotlar) Şirket yönetiminin ve bağımsız denetim firmasının görüşünden geçmiş olup güvenilir bir kaynak olduğu varsayılmıştır. Bilgi ve belgeler makul ölçüde değerlendirildiğinde bariz şekilde gerçeğe aykırı olduğuna ilişkin bir şüpheye ulaşılmamıştır; bununla birlikte, Vakıf Yatırım elde edilmiş olan bilgi ve belgelerin doğru olduğunu ve ticari ve hukuki olarak gizli ve beklenmedik herhangi bir durum veya engelin olmadığını taahhüt edememektedir.

Elde edilen bilgilerin objektif ve bağımsız bir şekilde sorgulanması sonucunda oluşturulan ve makul oldukları düşünülen verilere göre hazırlanan bu raporda, verilerin benimsenmesinde gösterilen özene rağmen, şartlar ve olayların beklenildiği gibi gelişmemesi ve gelecekte yaşanabilecek olumsuz gelişmeler dolayısıyla Şirket değerinin öngörülen şekilde oluşmaması halinde Vakıf Yatırım ve çalışanları hiçbir şekilde sorumlu olmayacaktır.

Bu rapor, sadece 2.4. maddede belirtilen amaç ile ilgili olarak hazırlanmış olup başka bir amaç için kullanılamaz. Raporun başka şahıslar tarafından kullanılması durumunda Vakıf Yatırım hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Büyükdere Caddesi Park Plaza Sitesi
A-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:(212) 352 35 77 Faks:
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No:
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 036 8369
Mersis No: 0-9220-0883-6900017

5. Şirket ve Faaliyetleri Hakkında Bilgiler

5.1. Kuruluş, Sermaye ve Ortaklık Yapısı

Erham Enerji 13.12.2013 tarihinde İstanbul'da kurulmuştur. Şirket'in 31.12.2021 tarihi itibarıyla ödenmiş sermayesi 3.626.030 TL olup hisselerinin %50'si 28.12.2021 tarihinde A1 Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı AŞ tarafından satın alınmıştır.

Şirket'in faaliyet ve yönetim merkezi Esentepe Mahallesi Büyükdere Caddesi No:201 Levent Loft Plaza A Blok K:4 D:74 Şişli, İstanbul'dur.

Şekil 1: Ortaklık Yapısı

	31.12.2021		31.12.2020	
Ortak Adı-Soyadı/Unvanı	**Hisse Tutarı**	**Ortaklık Payı**	**Hisse Tutarı**	**Ortaklık Payı**
Hamdullah Ceylan	1.813.015	50%	3.626.030	100%
A1 Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı AŞ	1.813.015	50%	--	--
Ödenmiş Sermaye	**3.626.030**	**100%**	**3.626.030**	**100%**

Kaynak: Şirket

5.2. Faaliyetlere İlişkin Bilgiler

Şirket'in ana faaliyeti elektrik enerjisi üretim tesisi kurmak, işletmelere kiralamak, üretilen elektrik enerjisinin müşterilere satışını sağlamaktır. Şirket yenilenebilir enerji kaynaklarından güneş enerjisinden elektrik üretimi alanında faaliyet göstermekte olup mevcut durumda Isparta, Muğla/Fethiye ve Niğde'de yer alan Güneş Enerjisi Santrallerine (GES) sahiptir.

Isparta GES Nisan/2016'da Muğla/Fethiye'deki GES Ağustos/2016'da devreye girmiş olup söz konusu santrallere ilişkin teknik bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Şekil 2: Isparta ve Muğla/Fethiye'deki GES'lere İlişkin Teknik Bilgiler

	Isparta GES	**Muğla/Fethiye GES**	**Konsolide**
Panel Güç [DC; kWp]	1.716	2.438	4.154
AC Güç [AC; kWe]	1.500	2.300	3.800
Devreye Girme Tarihi	Nisan/2016	Ağustos/2016	

Kaynak: Şirket

Şirket 30.12.2021 tarihinde Niğde İli, Bor İlçesi, Badak Köyü sınırları içerisinde Çanak Mevkii'nde yer alan 127 ada 18-19-20-21-22-23-24 numaralı parseller üzerinde kurulu 7,116 MWp / 6,69 MWe güce sahip Güneş Enerji Santrallerinin (7 adet) 6.110.000 ABD Doları + KDV bedel üzerinden satın alınması için Atasa Enerji İnşaat Turizm Sanayi ve Ticaret AŞ ve Bor İnşaat Turizm Sanayi ve Ticaret AŞ ile sözleşme imzalamış olup, söz konusu santrallerin devir ve ödeme işlemleri 12.01.2022 tarihi itibarıyla tamamlanmıştır. Satın alınan tesislere ilişkin teknik bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

Şekil 3: Niğde'de Yer Alan GES'lere İlişkin Teknik Bilgiler

	Bor 1	**Atasa**	**İsken**	**Saken**	**Borsan**	**Deksen**	**Bor 2**	**Konsolide**
Panel Güç [DC; kWp]	1.053	1.062	1.030	1.000	1.022	991	958	7.116
AC Güç [AC; kWe]	960	1.050	990	840	990	960	900	6.690
Dağıtım Sistemi Kullanım Anlaşması	Mayıs 2015	Mayıs 2015	Mayıs 2015	Mayıs 2015	Mayıs 2015	Mayıs 2015	Mayıs 2015	

Kaynak: Şirket

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Barbaros Mardin Cad. Park Nayır Sitesi
F-3A Blok No:1E Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel: (212) 352 38 77 Fax: 0(212) 352 38 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 387228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 322 008 8359
Mersis No: 0-9220-0883-5900017

Şirket'in mevcut durumda sahip olduğu GES'ler lisanssız üretim yapmakta olup her bir santral geçici kabul tarihlerinden itibaren 10 yıl boyunca ürettikleri elektriği Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEKDEM) kapsamında 13,3 ABD Doları cent/kWh fiyatla devlete satma hakkına sahiptir. Bu doğrultuda Şirket'in sahip olduğu Isparta GES'in Nisan/2026, Muğla/Fethiye GES'in Ağustos/2026'ya ve Niğde'de yer alan GES'lerin Mayıs/2025'e kadar ürettikleri elektriği 13,3 ABD Doları cent/kWh sabit fiyatla sisteme satma hakkı bulunmaktadır.

6. Finansal Veriler

6.1. Bilanço

Şirket'in bağımsız denetimden geçmiş seçilmiş bilanço kalemleri aşağıda yer almaktadır.

Şekil 4: Şirket'in Bağımsız Denetimden Geçmiş Seçilmiş Bilanço Kalemleri

TL	2020	2021
Dönen Varlıklar	**6.989.030**	**70.176.243**
Nakit ve Nakit Benzerleri	6.004.181	68.006.473
Ticari Alacaklar	941.845	1.752.161
Peşin Ödenmiş Giderler	11.672	16.828
Cari Dönem Vergisiyle İlgili Varlıklar	31.332	53.286
Diğer Dönen Varlıklar	0	347.495
Duran Varlıklar	**73.138.190**	**364.671.103**
Diğer Alacaklar	2.131	5.090
Maddi Duran Varlıklar	73.136.059	364.666.013
Toplam Varlıklar	**80.127.220**	**434.847.346**
Kısa Vadeli Yükümlülükler	**9.512.013**	**87.828.970**
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	1.298.427	1.298.301
Ticari Borçlar	90.435	77.438.137
Çalışanlara Sağlanan Faydalar Kapsamında Borçlar	4.253	46.636
Diğer Borçlar	8.118.898	9.045.896
Uzun Vadeli Yükümlülükler	**15.878.066**	**58.630.627**
Uzun Vadeli Borçlanmalar	3.463.660	2.548.421
Uzun Vadeli Karşılıklar	24.669	27.753
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	12.389.737	56.054.453
Özkaynaklar	**54.737.141**	**288.387.749**
Ödenmiş Sermaye	3.626.030	3.626.030
Sermaye Avansları	0	59.887.458
Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelir	51.294.349	220.384.768
Geçmiş Yıllar Karları / (Zararları)	-1.517.720	372.760
Dönem Net Karı	1.334.482	4.116.733
Toplam Kaynaklar	**80.127.220**	**434.847.346**

Kaynak: Şirket

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Sitesi
F-2/3 Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 35 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357220
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 8369
Mersis No: 0-9220-0883-6900017

Şirket'in 31.12.2020 itibarıyla 6.989.030 TL seviyesinde olan toplam dönen varlıkları 31.12.2021 itibarıyla 70.176.243 TL'ye yükselmiştir. Söz konusu artışın ağırlıklı nedeni nakit ve nakit benzerleri kalemindeki artıştır. Buna göre Şirket'in 31.12.2020'de 6.004.181 TL olan nakit ve nakit benzerleri 31.12.2021'de 68.006.473 TL olmuştur.

Şirket'in 31.12.2020'de 73.138.190 TL seviyesinde olan toplam duran varlıkları 31.12.2021'de 364.671.103 TL'ye yükselmiştir. Duran varlıklarda yaşanan yükseliş maddi duran varlıklar kaleminde yaşanan yükselişten kaynaklanmaktadır. Buna göre Şirket'in 31.12.2020'de 73.136.059 TL olan maddi duran varlıkları 31.12.2021'de 364.666.013 TL'ye yükselmiştir. Şirket maddi duran varlıklarından Gönen/Isparta'da bulunan güneş enerji santrali ve arsası, Seydikemer/Muğla'da bulunan güneş enerji santrali ve arsası, Bor/Niğde'de bulunan güneş enerji santrali ve arsası, Şirket ile ilişkisi olmayan SPK lisanslı bağımsız ekspertiz şirketi olan Net Kurumsal Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık AŞ tarafından "Gelir Yöntemi" ile değerlenmiştir.

Sonuç olarak, Şirket'in 31.12.2020'de 80.127.220 TL olan toplam varlıkları dönen ve duran varlıklardaki artışın etkisiyle 31.12.2021'de 434.847.346 TL'ye ulaşmıştır.

Şirket'in 31.12.2020'de 9.512.013 TL olan toplam kısa vadeli yükümlülükleri 31.12.2021'de 87.828.970 TL'ye yükselmiş olup söz konusu yükseliş ağırlıklı olarak ticari borçlarda yaşanan yükselişten kaynaklanmaktadır. 31.12.2020'de 90.435 TL seviyesinde olan kısa vadeli ticari borçlar 31.12.2021'de 77.438.137 TL'ye yükselmiştir. Ticari borçlarda yaşanan yükselişin 77.216.125 TL'lik kısmı 30.12.2021'de satın alınan güneş enerjisi santralinden kaynaklanmaktadır.

Şirket'in 31.12.2020'de 15.878.066 TL olan toplam uzun vadeli yükümlülükleri 31.12.2021'de ertelenmiş vergi yükümlülüğündeki artışın ağırlıklı etkisiyle 58.630.627 TL seviyesine yükselmiştir. Şirket 31.12.2021'de 56.054.453 TL ertelenmiş vergi yükümlülüğü kaydetmiştir (31.12.2020'de 12.389.737 TL).

Şirket'in 31.12.2020 itibarıyla 4.762.087 TL olan toplam finansal borçları 31.12.2021 itibarıyla 3.846.722 TL'ye gerilemiştir. 31.12.2021 itibarıyla toplam finansal borçların %66,2 ile ağırlıklı kısmı uzun vadelidir (31.12.2020'de %72,7). Söz konusu finansal borçlar 2025 vadeli %11 faiz oranlı Türk Lirası kredilerden oluşmaktadır. Diğer yandan, her ne kadar Şirket'in 30.12.2021 tarihinde satın alınan Niğde'deki GES'ler nedeniyle 77.216.125 TL tutarındaki kısım 31.12.2021 itibarıyla bilançoda kısa vadeli ticari borçlarda yer alsa da, söz konusu tutar net finansal borç hesaplamasında dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda, Şirket'in 31.12.2021 itibarıyla Niğde GES finansmanı eklenmiş toplam finansal borçları 81.062.847 TL olup, buna göre 31.12.2021 itibarıyla 13.056.374 TL net borç pozisyonu bulunmaktadır.

Şekil 5: Şirket'in Finansal Borçluluk Yapısı

TL	2020	2021
Toplam Finansal Borçlar	**4.762.087**	**3.846.722**
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	1.298.427	1.298.301
Uzun Vadeli Borçlanmalar	3.463.660	2.548.421
Niğde GES Alımının Finansmanı		77.216.125
Toplam Finansal Borçlar (düzeltilmiş)*	**4.762.087**	**81.062.847**
Nakit ve Nakit Benzerleri	6.004.181	68.006.473
Net borç	**-1.242.094**	**13.056.374**

**2021 yılına ilişkin toplam finansal borçlara Niğde GES alımı kaynaklı tutar eklenerek düzeltme yapılmıştır.*
Kaynak: Şirket

Şirket'in 31.12.2020 itibarıyla 54.737.141 TL olan toplam özkaynakları 31.12.2021 itibarıyla 288.387.749 TL olmuştur. Şirket'in 31.12.2021 itibarıyla ödenmiş sermayesi 3.626.030 TL'dir.

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Nuruosmaniye Cad. Park Maya Sitesi
A-2/4 Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:(0212) 352 35 77 Faks:(0212) 352 35 00
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 287228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 9220008 6359
Mersis No: 0-9220-0883-5900017

6.2. Gelir Tablosu

Şirket'in bağımsız denetimden geçmiş seçilmiş gelir tablosu kalemleri aşağıda yer almaktadır.

Şekil 6: Şirket'in Bağımsız Denetimden Geçmiş Seçilmiş Gelir Tablosu Kalemleri

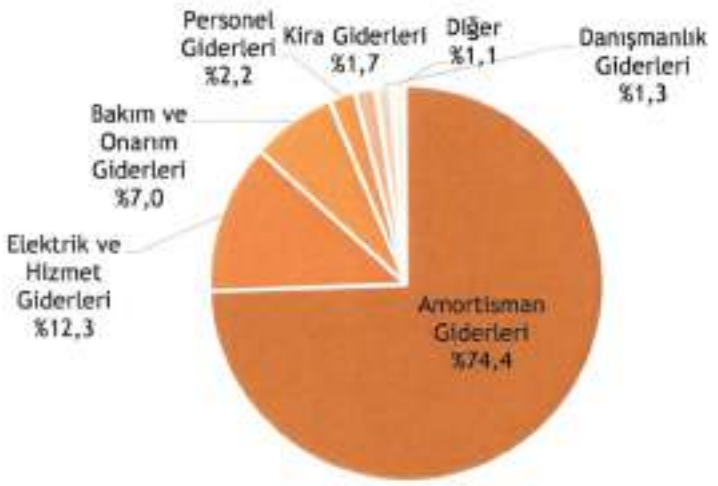
TL	2020	2021
Hasılat	**6.629.160**	**8.042.415**
Satışların Maliyeti (-)	-2.218.736	-3.838.694
Brüt Kâr	**4.410.424**	**4.203.721**
Genel Yönetim Gideri (-)	-680.826	-3.528.959
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler	0	4.973.775
Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler (-)	-2.160.604	-256.086
Finansman Gelirleri	962.235	643.107
Finansman Giderleri (-)	-775.468	-455.252
Vergi Öncesi Dönem Karı	1.755.761	5.580.306
Dönem Net Karı	**1.334.482**	**4.116.733**

Kaynak: Şirket

Şirket'in yalnızca yurt içi elektrik satışlarından oluşan toplam net satış gelirleri 2021 yılında yıllık bazda %21,3 artışla 8.042.415 TL'ye yükselmiştir. Ancak satışların maliyetinde yaşanan yıllık bazda %73'lük artış nedeniyle brüt kârı yıllık bazda %4,7 gerilerken, brüt kâr marjı %66,5'den %52,3'e gerilemiştir.

Şirket'in 31.12.2021 itibarıyla satışların maliyetinin %74,4 ile ağırlıklı kısmını amortisman giderleri, %12,3'lük kısmını elektrik ve hizmet giderleri ve %7'lik kısmını bakım ve onarım giderleri oluşturmaktadır.

Şekil 7: Satışların Maliyetinin Dağılımı (2021)

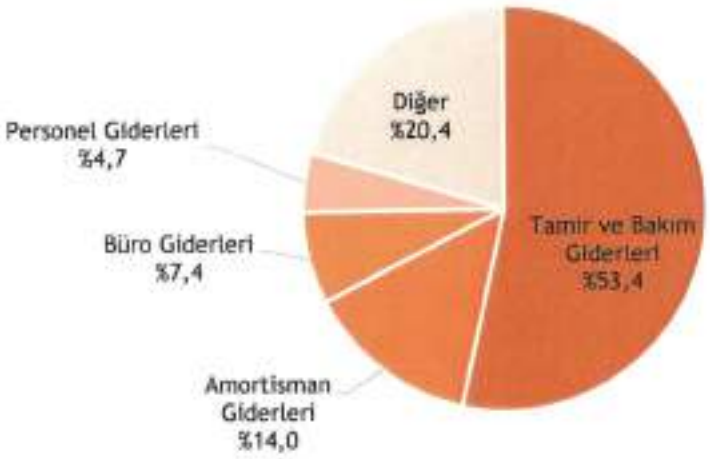


Kaynak: Şirket

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Cihangir Mahallesi Cad. Park Maya Sitesi
A-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel: (0212) 352 35 77
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No:
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 006 8364
Mersis No: 0-9220-0683-5000017

Şirket'in toplam faaliyet giderleri sadece genel yönetim giderlerinden oluşmaktadır. Buna göre, genel yönetim giderleri 2021 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık 4,2 kat artarak 3.528.959 TL'ye yükselmiş olup bu yükselişin ana nedeni, tamir ve bakım giderlerinde yaşanan artıştır. Böylece Şirket'in toplam faaliyet giderlerinin net satış gelirlerine oranı 2020 yılındaki %10,3 seviyesinden 2021 yılında %43,9 seviyesine yükselmiştir.

Şekil 8: Genel Yönetim Giderlerinin Dağılımı (2021)



Kaynak: Şirket

Şirket'in 2021 yılında bir önceki yıla göre artan net satış gelirlere rağmen, ciro büyümesinin üzerinde artan satışların maliyeti ve genel yönetim giderleri nedeniyle FAVÖK'ü yıllık bazda %23,2 düşüşle 4.025.076 TL seviyesine gerilerken, FAVÖK marjı da 2020 yılındaki %79 seviyesinden 2021 yılında %50 seviyesine gerilemiştir. Öte yandan Şirket'in operasyonel performansında yaşanan düşüşe rağmen 2021 yılında kaydedilen 4.875.961 TL'lik kur farkı gelirleri ile net kâr desteklenmiş ve böylece Şirket'in net kârı 2021 yılında 4.116.733 TL olmuştur (2020'de 1.334.482 TL).

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Varyap Meridian Sitesi
F-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax:
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357226
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 006 8333
Mersis No: 0-9220-0063-5900017

7. Sektörel Bilgiler

7.1. Türkiye Elektrik Piyasası

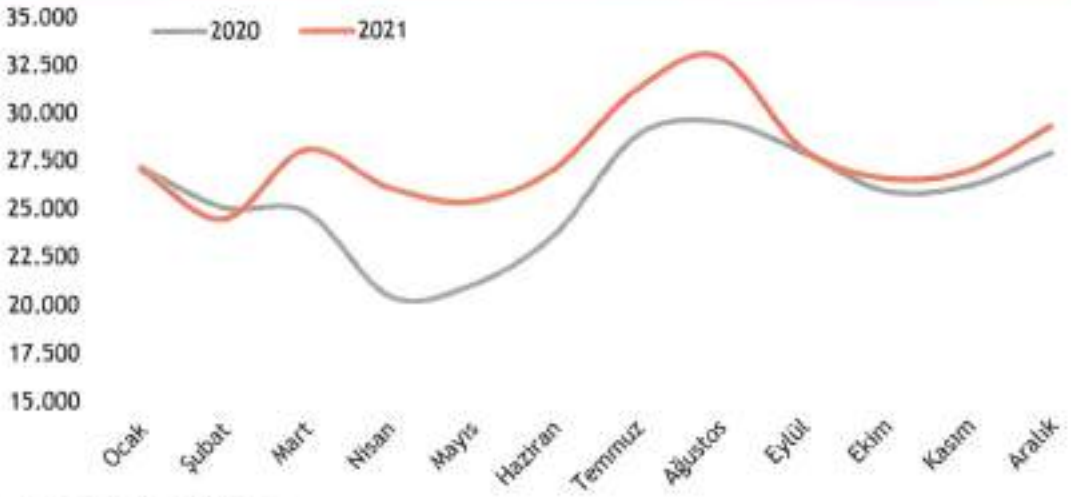
TEİAŞ verilerine göre, Türkiye elektrik piyasasında toplam kurulu güç 2010-2021 yılları arasında yıllık ortalama %6,6 artışla 99.819,6 MW'ye yükselirken, toplam üretim yıllık ortalama %4,2 artışla 331.491,9 GWh'ye yükselmiştir.

Şekil 9: Türkiye Elektrik Enerjisi Kurulu Güç ve Üretimi



Kaynak: TEİAŞ, Vakıf Yatırım

Şekil 10: Türkiye Elektrik Enerjisi Brüt Üretimi (GWh)

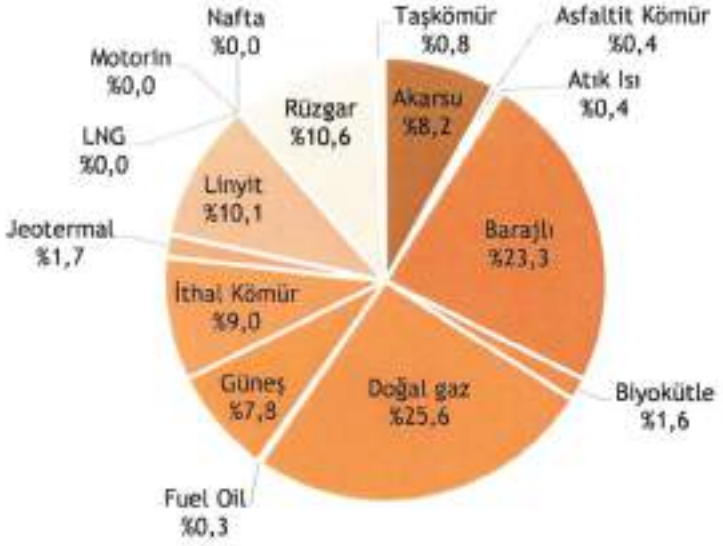


Kaynak: TEİAŞ, Vakıf Yatırım

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Koyuluta Mardin Cad. Park Royal Sitesi
A-2/A Blok No:16 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 35 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 207228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 8359
Mersis No: 0-9220-0083-6500017

Türkiye'de toplam kurulu gücün birincil kaynaklara göre dağılımını incelediğimizde, TEİAŞ verilerine göre, 2021 sonu itibarıyla toplam kurulu gücün %25,6'sının doğal gazdan, %23,3'ünün barajlı, %10,6'sının rüzgar, %10,1'inin linyit, %9'unun ithal kömür ve %7,8'inin güneşten oluştuğu görülmektedir.

Şekil 11: Türkiye'de Elektrik Enerjisi Kurulu Gücün Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı (2021)



Kaynak: TEİAŞ, Vakıf Yatırım

Türkiye'de elektrik talebinin gelişimini incelediğimizde, 2010-2021 dönemi brüt elektrik talebinin yıllık ortalama %4,2 artarak 329.634 GWh'ye ulaştığı görülmektedir.

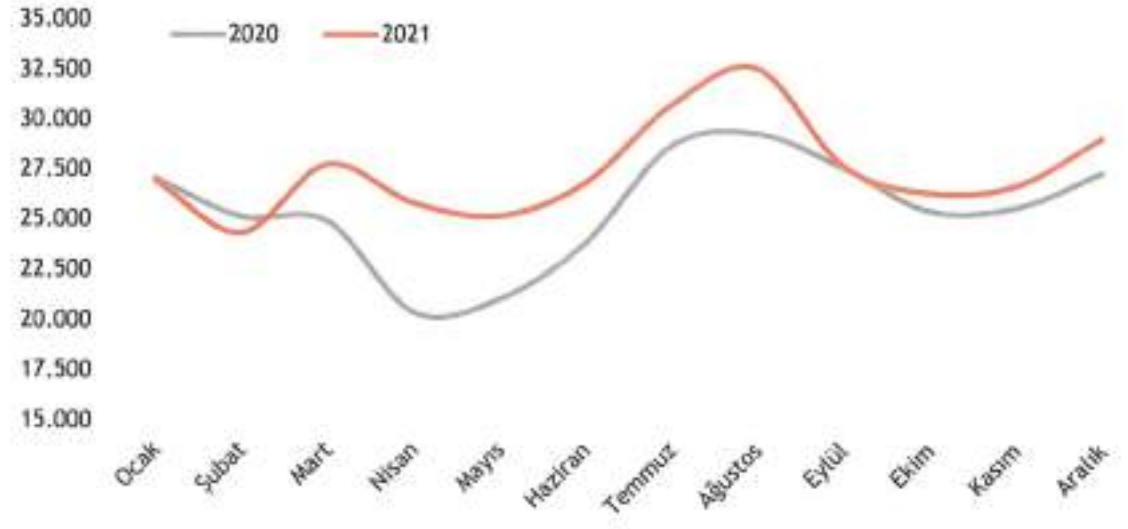
Şekil 12: Türkiye'de Elektrik Enerjisi Brüt Talep Gelişimi (GWh)



Kaynak: TEİAŞ, Vakıf Yatırım

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Emirhan Nardon Cad. Park Kayabaşı
E-2/A Blok No:16 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel: 212 352 36 77 Fax: 0212 352 36 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 337229
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 8589
Mersis No: 0-9220-0885-5900017

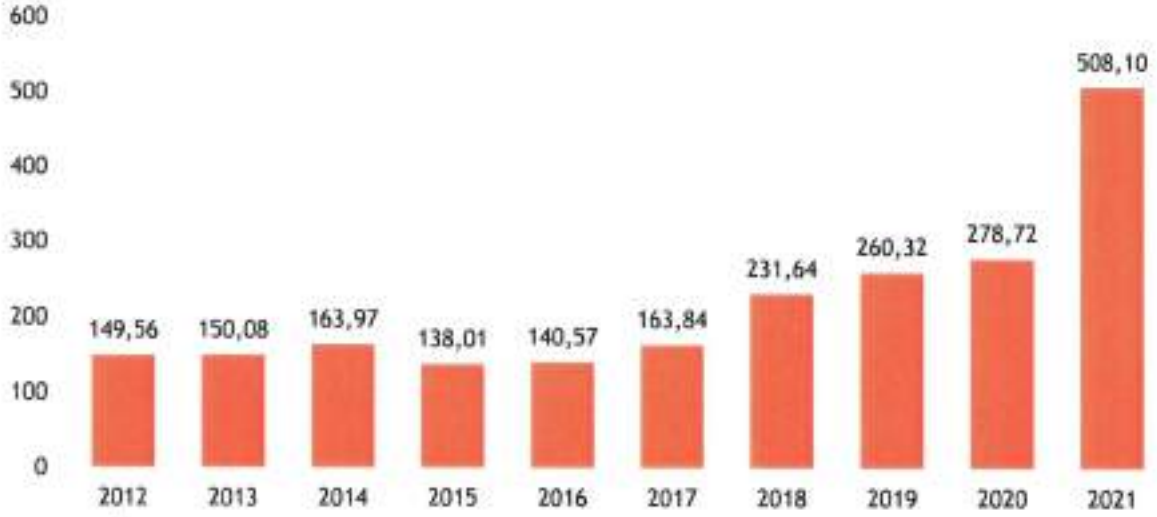
Şekil 13: Türkiye'de Elektrik Enerjisi Brüt Talep Gelişimi (GWh)



Kaynak: TEİAŞ, Vakıf Yatırım

EPİAŞ verilerine göre, Gün Öncesi Piyasası'nda (GÖP) yıllık ortalama piyasa takas fiyatı (PTF) 2012-2021 döneminde TL bazında yıllık ortalama %14,6 artış gösterirken, sadece 2021 yılındaki yıllık artış %82,3 olarak gerçekleşmiştir. Fiyat gelişimini döviz bazında incelediğimizde ise, ortalama piyasa takas fiyatının 2012-2021 döneminde ABD Doları bazında yıllık ortalama %4,4 gerilediği, sadece 2021 yılında ise yıllık bazda %38,6 arttığı görülmektedir.

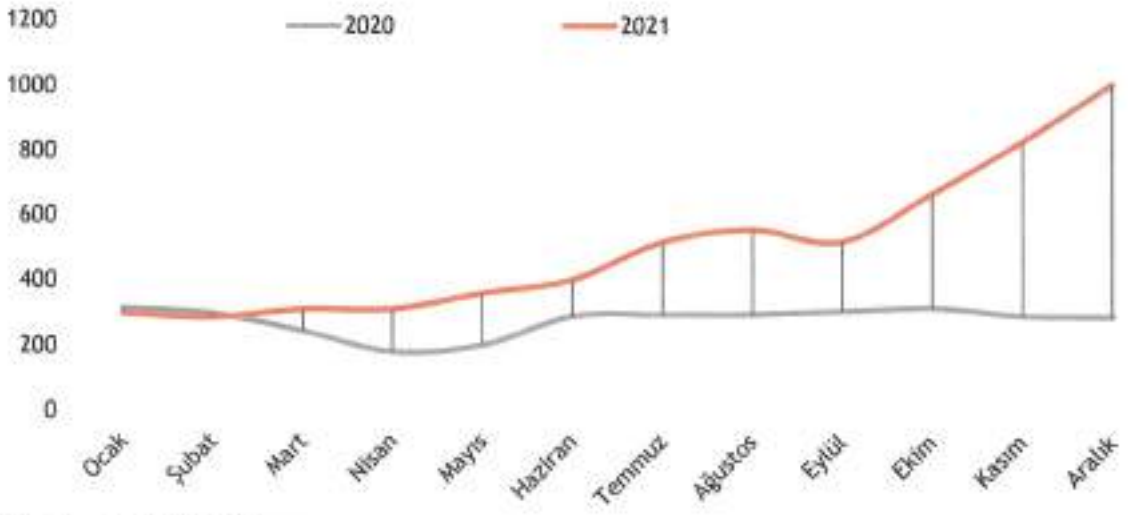
Şekil 14: Yıllık Ortalama Piyasa Takas Fiyatı (TL/MWh)



Kaynak: EPİAŞ, Vakıf Yatırım

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Sitesi
F-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 35 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 337228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 8359
Mersis No: 0-9220-0883-8900017

Şekil 15: Aylık Ortalama Piyasa Takas Fiyatı (TL/MWh)



Kaynak: EPİAŞ, Vakıf Yatırım

7.1.1. YEKDEM

Ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi 5346 sayılı "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun (YEK Kanunu)" ile desteklenmektedir. Söz konusu Kanun ile yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik enerjisi üretimi amaçlı kullanımının yaygınlaştırılması, bu kaynakların güvenilir, ekonomik ve kaliteli biçimde ekonomiye kazandırılması, kaynak çeşitliliğinin artırılması, sera gazı emisyonlarının azaltılması, atıkların değerlendirilmesi, çevrenin korunması ve bu amaçların gerçekleştirilmesinde ihtiyaç duyulan imalat sektörünün geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

5346 sayılı Kanunun yürürlüğe girdiği 18.05.2005 tarihinden 31.12.2020 tarihine kadar işletmeye girmiş YEK Destekleme Mekanizmasına tabi üretim lisansı sahipleri için aşağıdaki tabloda yer alan fiyatlar 10 yıl süre ile uygulanır. Ayrıca, 17.09.2020 tarih ve 2949 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı uyarınca, 01.01.2021 tarihinden 30.06.2021 tarihine kadar işletmeye girecek YEK Destekleme Mekanizmasına tabi YEK Belgeli üretim lisansı sahipleri için aşağıdaki tabloda yer alan fiyatlar 31.12.2030 tarihine kadar uygulanır.

Yenilenebilir Enerji Kaynağına Dayalı Üretim Tesis Tipi	Uygulanacak Fiyatlar
Hidroelektrik üretim tesisi	7,3 (ABD Doları cent/kWh)
Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi	7,3 (ABD Doları cent/kWh)
Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi	10,5 (ABD Doları cent/kWh)
Biyokütleye dayalı üretim tesisi (çöp gazı dâhil)	13,3 (ABD Doları cent/kWh)
Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	13,3 (ABD Doları cent/kWh)
10/5/2019 tarihinden itibaren bağlantı anlaşmasına çağrı mektubu almaya hak kazanılan yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisanssız elektrik üretim faaliyeti kapsamındaki tesisler	EPDK tarafından TL kuruş/kWh olarak ilan edilen kendi abone grubuna ait perakende tek zamanlı aktif enerji bedeli

Kaynak: 5346 Sayılı YEK Kanunu, Vakıf Yatırım

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Sites
A-2/6 Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0 (212) 352 35 77 Fax
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357225
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 006 8359
Mersis No: 0-9220-0601-5900017

Yerli Ürün Kullanımı: 5346 sayılı Kanun uyarınca, 30.06.2021 tarihinden önce işletmeye giren YEK Belgeli üretim tesislerinde kullanılan mekanik ve/veya elektro-mekanik aksamın yurt içinde imal edilmiş olması halinde, bu tesislerde üretilerek iletim veya dağıtım sistemine verilen elektrik enerjisi için, yukarıdaki tabloda yer alan fiyatlara, üretim tesisinin işletmeye giriş tarihinden itibaren 5 yıl süreyle aşağıdaki tabloda yer alan fiyatlar eklenir.

Tesis Tipi	Yurt İçinde Gerçekleşen İmalat	Yerli Katkı Fiyatları* (ABD Doları cent/kWh)
Hidrolelektrik üretim tesisi	1- Türbin	1,3
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	1,0
Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Kanat	0,8
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	1,0
	3- Türbin kulesi	0,6
	4- Rotor ve nasel gruplarındaki mekanik aksamın tamamı (Kanat grubu ile jeneratör ve güç elektroniği için yapılan ödemeler hariç.)	1,3
Fotovoltaik güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	1- PV panel entegrasyonu ve güneş yapısal mekaniği imalatı	0,8
	2- PV modülleri	1,3
	3- PV modülünü oluşturan hücreler	3,5
	4- İnvertör	0,6
	5- PV modülü üzerine güneş ışınını odaklayan malzeme	0,5
Yoğunlaştırılmış güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Radyasyon toplama tüpü	2,4
	2- Yansıtıcı yüzey levhası	0,6
	3- Güneş takip sistemi	0,6
	4- Isı enerjisi depolama sisteminin mekanik aksamı	1,3
	5- Kulede güneş ışınını toplayarak buhar üretim sisteminin mekanik aksamı	2,4
	6- Stirling motoru	1,3
	7- Panel entegrasyonu ve güneş paneli yapısal mekaniği	0,6
Biyokütle enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Akışkan yataklı buhar kazanı	0,8
	2- Sıvı veya gaz yakıtlı buhar kazanı	0,4
	3- Gazlaştırma ve gaz temizleme grubu	0,6
	4- Buhar veya gaz türbini	2,0
	5- İçten yanmalı motor veya stirling motoru	0,9
	6- Jeneratör ve güç elektroniği	0,5
	7- Kojenerasyon sistemi	0,4
Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Buhar veya gaz türbini	1,3
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	0,7
	3- Buhar enjektörü veya vakum kompresörü	0,7

**25/11/2020 tarihli ve 7257 sayılı Kanunun 23 üncü maddesiyle bu cetvelin "Yerli Katkı İlavesi (ABD Doları cent/kWh)" başlığında yer alan "İlavesi" ibaresi "Fiyatları" şeklinde değiştirilmiştir.*

Kaynak: 5346 Sayılı YEK Kanunu, Vakıf Yatırım

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Sitesi
F-2/3 Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 35 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 377220
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 006 8359
Mersis No: 0-9220-0063-5900017

29 Ocak 2021 tarih ve 3453 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı'na göre, 01.07.2021 tarihinden 31.12.2025 tarihine kadar işletmeye girecek YEK Belgeli yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim tesisleri için aşağıdaki tabloda yer alan fiyatlar ve süreler uygulanacak olup söz konusu fiyatlar 01.01.2021 tarihinden itibaren başlamak ve kaynak bazında olmak üzere 3'er aylık dönemler halinde ve ilki 01.04.2021 tarihinde olmak üzere her yıl Ocak, Nisan, Temmuz ve Ekim aylarında ÜFE, TÜFE ve kurun (ABD Doları ve Avro) yer aldığı formüllere göre güncelleneceği, ayrıca, YEK Destekleme Mekanizması Fiyatları'nın güncellenmesinde kaynak bazında ABD Doları cinsinden güncellemeye esas üst sınırlar açıklanmıştır.

01.07.2021 tarihinden 31.12.2025 tarihine kadar işletmeye girecek YEK Belgeli üretim tesisleri için güncellemeye esas YEK Destekleme Mekanizması ile Yerli Katkı Fiyatları ve uygulama süreleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Yenilenebilir Enerji Kaynağına Dayalı Üretim Tesis Tipi		YEK Destekleme Mekanizması Fiyatı (Türk Lirası kuruş/kWh)	YEK Destekleme Mekanizması Fiyatı Uygulama Süresi (yıl)	Yerli Katkı Fiyatı (Türk Lirası kuruş/kWh)	Yerli Katkı Fiyatı Uygulama Süresi (yıl)
Hidroelektrik üretim tesisi		40,00	10	8,00	5
Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi		32,00	10	8,00	5
Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi		54,00	10	8,00	5
Biyokütleye dayalı üretim tesisi	Çöp Gazı/Atık lastiklerin işlenmesi sonucu ortaya çıkan yan ürünlerden elde edilen kaynaklar	32,00	10	8,00	5
	Biyometanizasyon	54,00	10	8,00	5
	Termal Bertaraf	50,00	10	8,00	5
Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi		32,00	10	8,00	5

Kaynak: 29.01.2021 tarih ve 3453 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı, Vakıf Yatırım

YEK Destekleme Mekanizması Fiyatları'nın güncellenmesinde dikkate alınacak üst sınıra ilişkin tablo aşağıda yer almaktadır:

Yenilenebilir Enerji Kaynağına Dayalı Üretim Tesis Tipi		Güncellemeye Esas Üst Sınır (ABD Doları-cent/kWh)
Hidroelektrik üretim tesisi		6,40
Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi		5,10
Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi		8,60
Biyokütleye dayalı üretim tesisi	Çöp Gazı/Atık lastiklerin işlenmesi sonucu ortaya çıkan yan ürünlerden elde edilen kaynaklar	5,10
	Biyometanizasyon	8,60
	Termal Bertaraf	8,00
Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi		5,10

Kaynak: 29.01.2021 tarih ve 3453 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı, Vakıf Yatırım

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ekuulula Mardin Cad. Park Maya Sites
B-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:(212) 352 35 77 Fax: (212) 352 35 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 6358
Mersis No: 0-9220-0883-5900017

7.1.2. YEKDEM Santralleri

EPDK verilerine göre, 2011 yılında 20 adet olan lisanslı YEKDEM santral sayısı 2020 yılında 821'e yükselirken, lisanslı YEKDEM santrallerinin toplam kurulu gücü ise 2011 yılında 608 MW iken 2020 yılında 21.146,1 MW'ye ulaşmıştır. 2020 yılında YEKDEM kurulu gücünün %58,8 ile ağırlıklı kısmını hidrolik oluştururken, %30,45'ini rüzgar, %6,8'ini jeotermal, %3,17'sini biyokütle ve %0,77'sini güneş oluşturmaktadır.

Şekil 16: Lisanslı YEKDEM Santral Sayısı (Adet)

Türü	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Güneş	-	-	-	-	-	-	2	3	9	17
Hidrolik	4	44	14	40	126	388	418	447	463	463
Rüzgar	9	22	3	21	60	106	141	151	160	165
Biyokütle	3	8	15	23	34	42	57	70	100	126
Jeotermal	4	4	6	9	14	20	29	37	45	50
Toplam	**20**	**78**	**38**	**93**	**234**	**556**	**647**	**708**	**777**	**821**

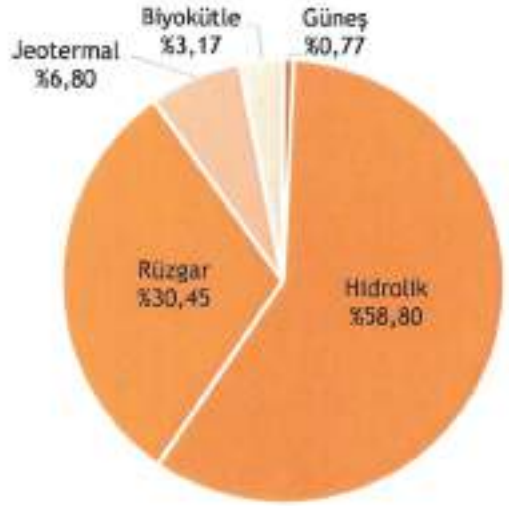
Kaynak: EPDK, Vakıf Yatırım

Şekil 17: Lisanslı YEKDEM Santrallerinin Kurulu Gücü (MW)

Türü	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Güneş	-	-	-	-	-	-	12,9	13,9	81,7	162,7
Hidrolik	21	930	217	598	2.116,3	9.960,0	11.096,3	11.706,4	12.588,5	12.434,7
Rüzgar	469	685	76	825	2.732,1	4.319,8	5.238,7	6.200,0	6.495,6	6.440,0
Jeotermal	72	72	140	228	389,9	599,2	752,1	996,8	1.252,7	1.437,5
Biyokütle	45	73	101	147	185,2	203,7	300,0	349,2	503,1	671,2
Toplam	608	1.760	534	1.798	5.423,6	15.082,7	17.399,9	19.266,3	20.921,5	21.146,1

Kaynak: EPDK, Vakıf Yatırım

Şekil 18: 2020 Yılı YEKDEM Kurulu Gücünün Kaynaklara Göre Dağılımı



Kaynak: EPDK, Vakıf Yatırım

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Kuruçeşme Mandin Cad. Park Maya Sitesi
F-2A Blok No:16 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 36 70
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 006 6359
Mersis No: 0-9220-0063-6900017

EPDK verilerine göre, YEKDEM katılımcılarının 2013-2020 döneminde üretim miktarı yıllık ortalama %63,4 artarak 73,48 TWh'ye yükselmiş olup, 2020 yılındaki üretimin %40,38 ile ağırlıklı kısmını hidrolik, %28,11'ini ise rüzgar oluşturmaktadır. YEKDEM kapsamında üretim yapan santrallerin üretimlerinin Türkiye'nin toplam elektrik üretimine oranı 2019'da %25,2 iken 2020 yılında yaklaşık %24 seviyesinde gerçekleşmiştir. EPDK verilerine göre, YEKDEM kapsamındaki üretim 2021 yılı Ocak-Kasım döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre %0,6 azalarak 68,6 TWh seviyesinde gerçekleşmiştir.

Şekil 19: YEKDEM Katılımcılarının Yıllık Üretim Miktarları* (MWh)

Türü	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Güneş	-	-	-	-	24.269	39.140	159.961	375.476
Lisanssız	884	29.316	223.537	1.134.023	2.997.551	8.078.418	9.830.849	11.229.723
Hidrolik	528.427	1.072.832	5.651.215	16.212.717	17.213.394	27.369.727	36.961.886	29.671.021
Rüzgar	223.243	2.378.819	8.275.992	14.163.402	16.765.418	19.002.863	19.900.973	20.658.797
Jeotermal	857.527	1.436.579	2.710.856	3.706.764	4.503.345	5.968.202	6.997.209	7.816.509
Biyokütle	750.715	957.223	1.082.913	10.613.594	8.992.792	2.047.082	2.817.209	3.730.699
Toplam	2.360.795	5.874.769	17.944.514	45.830.502	50.496.769	62.505.431	76.668.087	73.482.227

**YEKDEM üretimine lisanssız üretim değeri dahildir.*
Kaynak: EPDK, Vakıf Yatırım

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Gülbala Mardin Cad. Park Maya Sitesi
F-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 35 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 322 006 4359
Mersis No: 0-9720-6853-5900017

8. Değerleme

8.1. Değerleme Yöntemleri

İşbu Değerleme Raporu'nun hazırlanması kapsamında Uluslararası Değerleme Standartları (UDS) 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemleri'nde belirtilen temel değerleme yaklaşımlarının tamamı dikkate alınmıştır. Söz konusu temel değerleme yaklaşımları aşağıda yer almaktadır.

- **Pazar Yaklaşımı:** UDS 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemleri'nin 20.1. maddesi uyarınca pazar yaklaşımı varlığın, fiyat bilgisi elde edilebilir olan aynı veya karşılaştırılabilir (benzer) varlıklarla karşılaştırılması suretiyle gösterge niteliğindeki değerin belirlendiği yaklaşımı ifade eder.

- **Gelir Yaklaşımı:** UDS 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemleri'nin 40.1. maddesi uyarınca gelir yaklaşımı, gösterge niteliğindeki değerin, gelecekteki nakit akışlarının tek bir cari değere dönüştürülmesi ile belirlenmesini sağlar. Gelir yaklaşımında varlığın değeri, varlık tarafından yaratılan gelirlerin, nakit akışlarının veya maliyet tasarruflarının bugünkü değerine dayanılarak tespit edilir.

- **Maliyet Yaklaşımı:** UDS 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemleri'nin 60.1. maddesi uyarınca maliyet yaklaşımı, bir alıcının, gereksiz külfet doğuran zaman, elverişsizlik, risk gibi etkenler söz konusu olmadıkça, belli bir varlık için, ister satın alma, isterse yapım yoluyla edinilmiş olsun, kendisine eşit faydaya sahip başka bir varlığı elde etme maliyetinden daha fazla ödeme yapmayacağı ekonomik ilkesinin uygulanmasıyla gösterge niteliğindeki değerin belirlendiği yaklaşımdır. Bu yaklaşımda, bir varlığın cari ikame maliyetinin veya yeniden üretim maliyetinin hesaplanması ve fiziksel bozulma ve diğer biçimlerde gerçekleşen tüm yıpranma paylarının düşülmesi suretiyle gösterge niteliğindeki değer belirlenmektedir.

UDS 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemleri'nin 50.1. maddesinde belirtildiği üzere gelir yaklaşımının çok sayıda uygulama yolunun bulunmasına karşın, gelir yaklaşımı kapsamındaki yöntemler fiilen gelecekteki nakit tutarların bugünkü değere indirgenmesine dayanmakta olup, Şirket değerlemesinde "Gelir Yaklaşımı" kapsamında İndirgenmiş Nakit Akışları (İNA) yöntemi kullanılmıştır. Şirket'in belirli süre için YEKDEM kapsamında yer almasının nakit akışlarının görece öngörülebilir olmasını sağlayacağı düşünüldüğünden, İNA yönteminin kullanılmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir. Şirket'in değer tespiti çalışmasında İNA yöntemi ile birlikte "Pazar Yaklaşımı" kapsamında "Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi" (Çarpan Analizi) kullanılmıştır. Çarpan Analizi yönteminde, Şirket'in faaliyet gösterdiği sektörlerdeki benzer yurt içi ve yurt dışı halka açık şirketlerin çarpanları ile Şirket'in ilgili verilerinin çarpılması ile değer tespiti yapılmaktadır. Çarpan Analizi yönteminde kullanılan başlıca değerleme çarpanları aşağıda yer almaktadır.

- **Firma Değeri/Net Satışlar (FD/Satışlar):** İşlem gören bir şirketin belirli bir tarihteki Piyasa Değeri ve aynı tarih itibarıyla açıklanmış olan en son finansal tablolarında yer alan net borcun (Net Borç = Kısa Vadeli Finansal Yükümlülükler + Uzun Vadeli Finansal Yükümlülükler - Hazır Değerler [Nakit ve Nakit Benzerleri + Finansal Yatırımlar]) toplanmasıyla hesaplanan Firma Değeri'nin, ilgili tarih itibarıyla son 12 aylık net satışlarına bölünmesi suretiyle hesaplanmaktadır.

- **Firma Değeri/FAVÖK (FD/FAVÖK):** İşlem gören bir şirketin belirli bir tarihteki Piyasa Değeri ve aynı tarih itibarıyla açıklanmış olan en son finansal tablolarında yer alan net borcunun toplanmasıyla hesaplanan Firma Değeri'nin, ilgili tarih itibarıyla son 12 aylık Faiz, Amortisman, Vergi Öncesi Karına (FAVÖK) bölünmesi suretiyle hesaplanmaktadır.

- **Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD):** İşlem gören bir şirketin belirli bir tarihteki Piyasa Değeri'nin, aynı tarih itibarıyla açıklanmış olan en son finansal tablolarında yer alan toplam özkaynaklarına bölünmesi suretiyle hesaplanmaktadır.

- **Fiyat/Kazanç (F/K):** İşlem gören bir şirketin belirli bir tarihteki Piyasa Değeri'nin, aynı tarih itibarıyla açıklanmış olan en son finansal tablolarında yer alan son 12 aylık ana ortaklık net karına bölünmesi suretiyle hesaplanmaktadır.

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Nova Sites
Tel:0(212) 352 35 77 Fax:
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No:
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 8359
Mersis No: 0-9220-0883-6900017

Şirket'in operasyonlarını, finansal yapısını ve özellikle DC kurulu gücünü 2021 yılının sonunda 4,15 MW'den 11,27 MW'ye çıkarmış olması sebebiyle söz konusu değişimin Şirket'in 2022 yılında ve sonrasında üretmesi beklenen FAVÖK tutarını da önemli ölçüde etkileyeceği göz önünde bulundurarak, Çarpan Analizi kapsamında "FD/FAVÖK", "FD/Satışlar", "F/K" ve "PD/DD" çarpanları yalnızca inceleme kapsamında tutulmuş ancak nihai değer hesabında kullanılması uygun görülmemiştir. Öte yandan, Şirket'in faaliyet gösterdiği enerji sektöründe sıklıkla kullanılan Firma Değeri/Kurulu Güç (1 MW'lık Kurulu Güç Başına Firma Değeri) çarpanının Çarpan Analizi kapsamında tek yöntem olarak kullanılması uygun görülmüştür.

Şirket değer tespiti çalışmasında İndirgenmiş Nakit Akımları ve Firma Değeri/Kurulu Güç yöntemlerinin yanı sıra Net Varlık Değeri yöntemi de kullanılmıştır.

Sonuç olarak, Erham Enerji için yapılan Özsermaye Değeri tespitinde İndirgenmiş Nakit Akımları, Firma Değeri/Kurulu Güç çarpanı ve Net Varlık Değeri yöntemleri eşit oranda ağırlıklandırılarak kullanılmıştır.

8.1.1. İndirgenmiş Nakit Akımları Analizi

İNA analizi kapsamında Şirket tarafından paylaşılan 31.12.2021 tarihli bağımsız denetimden geçmiş finansal tablolar incelenerek Erham Enerji için 2022-2031 dönemine (Projeksiyon Dönemi) ait tahminler oluşturulmuş ve söz konusu Projeksiyon Dönemi boyunca yaratacağı nakit akımları tahmin edilmiştir. Şirket için TL bazlı yapılan İNA kapsamında tahmin edilen nakit akımlarının dayanağını oluşturun varsayımlara aşağıda yer verilmektedir.

8.1.1.1. Net Satış Gelirleri Projeksiyonu

Erham Enerji'nin DC kurulu gücü 2021 yılında 4,15 MW iken Niğde'deki GES'lerin satın alınması ile toplam DC kurulu gücü 11,27 MW olmuştur. Bu nedenle Projeksiyon Dönemi boyunca toplam DC kurulu gücün 11,27 MW seviyesinde sabit kalacağı varsayılmaktadır. Şirket'in kapasite faktörü (kapasite faktörü, santralin belirli bir sürede ürettiği toplam enerjinin yine aynı süredeki teorik maksimum üretilebileceği enerjiye oranıdır) 2021 yılında %19,4 seviyesinde gerçekleşmiştir. Şirket santrallerinin her yıl aynı verimlilikte çalışmayacağı, sistem kaybı ve santral iç kullanımı varsayımlarını da dikkate alarak Projeksiyon Dönemi boyunca kapasite faktörünün kademeli olarak azalacağı varsayılmıştır (Projeksiyon Dönemi ortalaması %18,8). Kapasite faktörü tahmini doğrultusunda üretim ve satış miktarları tahmin edilmiştir. Şirket'in 2021 yılında 7.046 MW olan üretim miktarının 2021-2031T döneminde yıllık ortalama %9,9 artacağı varsayılmaktadır.

Şirket bünyesindeki Isparta GES'in Nisan/2026, Muğla/Fethiye GES'in Ağustos/2026'ya ve Niğde'de yer alan GES'lerin Mayıs/2025'e kadar ürettikleri elektriği 13,3 ABD Doları cent/kWh sabit fiyatla sisteme satma hakkı bulunmaktadır. Santrallerin YEKDEM kapsamında kaldıkları dönem boyunca ürettikleri elektriği 13,3 ABD Doları cent/kWh fiyattan satacakları, YEKDEM kapsamından çıkış sonrası dönemde ise Piyasa Takas Fiyatı (PTF)'ndan satacakları varsayılmaktadır. EPİAŞ tarafından açıklanan Gün Öncesi Piyasa PTF'lerin Projeksiyon Dönemi boyunca her yıl ortalama enflasyonun belli bir puan üzerinde artacağı varsayılarak tahmin yapılmıştır.

Satış miktarı ve fiyatına ilişkin varsayımlarımız doğrultusunda Şirket'in 2021-2031T döneminde net satış gelirlerinin yıllık ortalama %24,3 artacağı tahmin edilmektedir.

	2021	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T	2030T	2031T
DC Kurulu Güç (MW)	4,15	11,27	11,27	11,27	11,27	11,27	11,27	11,27	11,27	11,27	11,27
AC Kurulu Güç (MW)	3,80	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49
Üretim miktarı (MWh)	7.046	19.021	18.925	18.831	18.737	18.643	18.550	18.457	18.365	18.273	18.182
Kapasite Faktörü	19,4%	19,3%	19,2%	19,1%	19,0%	18,9%	18,8%	18,7%	18,6%	18,5%	18,4%
Satış miktarı (MWh)	7.046	19.021	18.925	18.831	18.737	18.643	18.550	18.457	18.365	18.273	18.182
Ortalama birim satış fiyatı (TL/MWh)	1.141	1.978	2.274	2.422	2.543	2.703	2.960	3.212	3.453	3.677	3.879
Net Satış Gelirleri (bin TL)	**8.042**	**37.630**	**43.029**	**45.612**	**47.653**	**50.398**	**54.910**	**59.280**	**63.407**	**67.191**	**70.532**

Kaynak: Şirket, Vakıf Yatırım

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Sitesi
F-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel: (212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 35 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 317228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 8359
Mersis No: 0-9220-0083-5900017

8.1.1.2. Satışların Maliyeti Projeksiyonu

Satışların maliyeti kalemlerinden elektrik ve hizmet giderleri ağırlıklı olarak sistem kullanım ve işletim bedellerinden oluşmakta olup söz konusu giderler 2022 yılı için mevcut tarife üzerinden tahmin edilirken, sonraki yıllar için yıllık ortalama enflasyon oranında artacağı varsayılmaktadır. Satışların maliyeti altındaki diğer maliyet kalemlerinin Projeksiyon Dönemi boyunca her yıl yıllık ortalama enflasyon oranında artacağı varsayılmaktadır.

Şirket'in bünyesinde yer alan GES'ler lisanssız üretim faaliyeti kapsamındadır. 5346 Sayılı "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun"un 6.maddesi kapsamında, lisanssız üretim faaliyeti kapsamındaki tesisler için on yıllık sürenin bitiminden itibaren lisans süresi boyunca elektrik piyasasında oluşan saatlik piyasa takas fiyatının yüzde on beşinin YEK Destekleme Mekanizmasına katkı bedeli olarak ödenmesi koşuluyla lisanslı üretim faaliyetine geçilmesine ilişkin ve/veya lisanssız üretim faaliyeti kapsamında üretilen ihtiyaç fazlası elektrik enerjisi için, elektrik piyasasında oluşan piyasa takas fiyatını geçmemek üzere uygulanacak fiyat ile uygulamaya ilişkin usul ve esaslar Cumhurbaşkanı tarafından belirlenir. Bu doğrultuda Şirket'in YEKDEM kapsamından çıkışı sonrası dönemde her yıl net satış gelirlerinin %15'i YEK Destekleme Mekanizmasına katkı bedeli olarak satışların maliyetine eklenmiştir.

Bin TL	2021	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T	2030T	2031T
Amortisman Giderleri	2.857	4.634	4.636	4.638	4.640	4.642	4.644	4.647	4.650	4.653	4.656
Elektrik ve Hizmet Giderleri	473	6.341	7.300	7.743	8.089	8.451	8.830	9.225	9.638	10.069	10.519
YEK Destekleme Mekanizması Katkı Bedeli	0	0	0	0	0	7.560	8.237	8.892	9.511	10.079	10.580
Bakım ve Onarım Giderleri	268	347	402	428	450	472	496	521	547	574	603
Personel Giderleri	83	107	124	132	139	146	153	161	169	177	186
Kira Giderleri	65	85	98	104	109	115	121	127	133	140	147
Danışmanlık Giderleri	49	64	74	79	83	87	91	96	101	106	111
Diğer	44	57	66	70	73	77	81	85	89	94	98
Satışların Maliyeti	**3.839**	**11.635**	**12.699**	**13.194**	**13.583**	**21.550**	**22.652**	**23.753**	**24.837**	**25.890**	**26.900**

Kaynak: Şirket, Vakıf Yatırım

8.1.1.3. Faaliyet Giderleri Projeksiyonu

Şirket'in faaliyet giderleri sadece genel yönetim giderlerinden oluşmaktadır. Bu doğrultuda genel yönetim giderleri incelenmiş olup Projeksiyon Dönemi boyunca yıllık ortalama enflasyon oranı kadar artacağı varsayılmaktadır.

Bin TL	2021	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T	2030T	2031T
Tamir ve Bakım Giderleri	1.886	2.445	2.829	3.016	3.166	3.325	3.491	3.665	3.849	4.041	4.243
Amortisman Giderleri	493	800	800	800	801	801	801	802	802	803	803
Büro Giderleri	261	339	392	418	439	461	484	508	533	560	588
Personel Giderleri	167	217	251	267	281	295	310	325	341	358	376
Vergi, Resim ve Harç Giderleri	167	217	251	267	281	295	309	325	341	358	376
Danışmanlık ve Müşavirlik Giderleri	136	176	204	217	228	240	252	264	277	291	306
Araç Giderleri	105	136	157	168	176	185	194	204	214	225	236
Sigorta Giderleri	70	90	105	111	117	123	129	135	142	149	157
Ulaşım Giderleri	59	76	88	94	99	104	109	114	120	126	133
Temsil ve Ağırlama Giderleri	56	72	84	89	94	98	103	108	114	119	125
Kira Giderleri	25	33	38	40	42	44	47	49	51	54	57
Diğer	104	135	156	166	174	183	192	202	212	222	234
Genel Yönetim Giderleri	**3.529**	**4.735**	**5.354**	**5.654**	**5.898**	**6.153**	**6.421**	**6.702**	**6.998**	**7.308**	**7.634**

Kaynak: Şirket, Vakıf Yatırım

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Emirhan Mardin Cad. Park Boya Sitesi
F-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax:0(212) 352 35 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No:357228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 005 8359
Mersis No: 0-9220-0053-5900017

8.1.1.4. Amortisman Giderleri Projeksiyonu

Projeksiyon Dönemi'ne ilişkin amortisman giderlerinin tahmini yapılırken geçmiş yıllarda amortisman giderlerinin brüt maddi duran varlıklara oranı incelenmiş ve Projeksiyon Dönemi boyunca 2020-2021 yılı ortalaması olan %1,5 seviyesinde gerçekleşeceği varsayılmaktadır. Söz konusu oran yatırım harcamaları öngörülerimiz doğrultusunda tahmin edilen brüt maddi duran varlıklar ile çarpılarak amortisman giderleri tahmin edilmiştir.

	2021	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T	2030T	2031T
Amortisman Giderleri (bin TL)	3.350	5.433	5.435	5.438	5.440	5.443	5.446	5.449	5.452	5.455	5.459
Brüt Maddi Duran Varlıklara Oranı	0,9%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Net Satış Gelirlerine Oranı	41,7%	14,4%	12,6%	11,9%	11,4%	10,8%	9,9%	9,2%	8,6%	8,1%	7,7%

Kaynak: Şirket, Vakıf Yatırım

8.1.1.5. Net İşletme Sermayesi Projeksiyonu

Erham Enerji'nin önümüzdeki yıllarda gereksinim duyacağı işletme sermayesini tahmin etmek için geçmiş yıllardaki ortalama alacak tahsil süreleri, ortalama stok devir süreleri ve ticari borç ödeme süreleri dikkate alınmış olup, ilgili gelir tablosu kalemlerine dair tahminler de kullanılarak gelecek dönemlerdeki işletme sermayesi değişimi/ihtiyacı tahmin edilmiştir. Bu doğrultuda, Projeksiyon Dönemi boyunca ortalama tahsil süresinin 2020-2021 yılları ortalaması olan 66 gün olacağı, stok taşımaması nedeniyle stok devir süresinin ise sıfır olacağı varsayılmaktadır. Şirket'in kısa vadeli ticari borçları 2020 yılında 90.435 TL iken 2021 yılında 77.438.137 TL'ye yükselmiş olup, söz konusu yükselişin ana nedeni 30.12.2021 tarihinde satın alınan güneş enerjisi santralidir. Bu nedenle 2021 yılına ilişkin ticari borçlar 77.216.125 TL olan satın alma bedelinin etkisinden arındırılarak düzeltilmiş olup, Projeksiyon Dönemi boyunca ticari borç devir süresinin 2020-2021 yılları ortalaması olan 18 gün olarak gerçekleşeceği varsayılmaktadır.

	2021	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T	2030T	2031T
Ticari Alacaklar (bin TL)	1.752	6.772	7.744	8.209	8.576	9.070	9.882	10.669	11.411	12.092	12.694
Alacak devir hızı	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Alacak tahsil süresi (gün)	80	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
Stoklar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ticari Borçlar* (bin TL)	222	574	626	650	670	1.062	1.117	1.171	1.224	1.276	1.326
Ticari borç devir hızı	17	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Ticari borç ödeme süresi (gün)	21	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Net İşletme Sermayesi (bin TL)	1.530	6.199	7.118	7.558	7.907	8.008	8.766	9.498	10.187	10.816	11.368
Net İşletme sermayesi/Net satışlar	19,0%	16,5%	16,5%	16,6%	16,6%	15,9%	16,0%	16,0%	16,1%	16,1%	16,1%

**2021 yılına ilişkin ticari borçlar kalemi düzeltilmiştir.*
Kaynak: Şirket, Vakıf Yatırım

8.1.1.6. Yatırım Harcamaları Projeksiyonu

Yatırım harcamalarının Projeksiyon Döneminde net satış gelirlerinin %0,3'ü oranında gerçekleşeceği varsayılmaktadır.

8.1.1.7. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM)

UDS 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemleri'nin 50.29. maddesi uyarınca, tahmini nakit akışlarını indirgemek için kullanılan oranın, hem paranın zaman değerini hem de varlığın nakit akış türüyle ve gelecekteki faaliyetleriyle ilgili riskleri yansıtması gerekli görülmektedir. Bu doğrultuda İNA çalışmasında halka açık şirket yatırımcıları tarafından sıkça kullanılan Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM) yöntemi kullanılmıştır. AOSM, "öz sermaye oranı x öz sermaye maliyeti (risksiz faiz oranı + beta x risk primi) + borçlanma oranı x vergi sonrası borçlanma maliyeti" şeklinde hesaplanmakta olup, bu hesaplamada kullanılan parametreler aşağıda yer almaktadır.

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Gökalp Mardin Cad. Sarı Maka Sitesi
F-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax:0(212) 352 35 ...
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 8359
Mersis No: 0-9220-0083-6900017

- **Risksiz Faiz Oranı:** Risksiz faiz oranı olarak 2022 yılı için 21.02.2022 tarihi itibarıyla Türkiye 10 yıllık tahvil faizinin kapanış seviyesi olan %21,85 kullanılmış olup, sonraki yıllar için ise ortalama enflasyon oranının 5 puan üzerinde olacağı varsayılmaktadır. Varsayılan yıllık ortalama enflasyon oranları, ilgili yıl ve önceki yıl dönem sonu enflasyon oranlarının ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. İNA modelinde kullanılan dönem sonu enflasyon oranları ise TCMB'nin 27.01.2022 tarihli 2022-I Enflasyon Raporu'ndan alınmıştır. TCMB Enflasyon Raporu'na göre, enflasyonun 2022 yılı sonunda yüzde 23,2 olarak gerçekleşeceği, 2023 yıl sonunda yüzde 8,2'ye geriledikten sonra orta vadede yüzde 5 düzeyinde istikrar kazanacağı tahmin edilmektedir.
  Kaynak:https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/75635e65-74bf-4d04-83ca-415ffea1f032/enfocak_2022_i_tam.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-75635e65-74bf-4d04-83ca-415ffea1f032-nY7jD.b

- **Beta:** Şirket'in en az piyasa portföyü kadar hareket edeceği varsayılmış ve Projeksiyon Dönemi boyunca beta 1,0x olarak dikkate alınmıştır.

- **Risk Primi:** Projeksiyon Dönemi boyunca risk priminin %5,5 düzeyinde olacağı varsayılmaktadır.

- **Borçlanma Maliyeti:** Şirket'in Projeksiyon Dönemi boyunca risksiz faiz oranı üzerinden 3 puan borç primi ile borçlanacağı varsayılmaktadır.

- **Özsermaye ve Borç Oranı:** Şirket'in 2021 yılında özsermayesinin ve toplam yükümlülüklerinin toplam kaynaklarına oranı sırasıyla %66 ve %34 olup, Projeksiyon Dönemi boyunca sabit kalacağı varsayılmaktadır.

- **Kurumlar Vergisi Oranı:** Kurumlar vergisi oranı 2022 yılı için %23, sonraki yıllar için ise %20 olarak dikkate alınmıştır.

8.1.1.8. İNA Analizi Sonucu

İNA çalışması kapsamında Erham Enerji için 2022-2031 dönemine yönelik nakit akışları tahmin edilmiş olup, söz konusu nakit akışları AOSM ile 31.12.2021 tarihine indirgenerek Projeksiyon Dönemi Firma Değeri 138.855.284 TL olarak hesaplanmıştır. Projeksiyon Dönemi sonrası Devam Eden Değer'in hesaplanmasında UDS 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemleri'nin 50.22. maddesinin b bendi uyarınca Pazar Yaklaşımı/Çıkış Değeri kullanılmıştır. UDS 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemleri'nin 50.25. maddesine göre devam eden değerin bu yöntemle hesaplanmasında takip edilen yaygın yöntemler arasında pazar kanıtına dayalı bir kapitalizasyon faktörünün veya bir pazar çarpanının kullanılması yer alır. Bu doğrultuda, Projeksiyon Dönemi sonrası Devam Eden Değer hesabında kullanılan Pazar Yaklaşımı/Çıkış Değeri yöntemi kapsamında Firma Değeri/Kurulu Güç çarpanı dikkate alınmıştır. Buna göre Şirket ile benzerlik gösteren yurt içi halka açık şirketlerin Firma Değeri/Kurulu Güç ortalaması ile Erham Enerji'nin mevcut DC kurulu gücü çarpılarak Pazar Değeri/Çıkış Değeri hesaplanmış ve bu değer 2031 yılındaki iskonto faktörü ile 31.12.2021 tarihine getirilmiştir.

Şirket için 31.12.2021 itibarıyla Firma Değeri, Projeksiyon Dönemi Firma Değeri olan 138.855.284 TL ile Devam Eden Değer olan 102.809.499 TL'nin toplamı olan 241.664.783 TL'dir. Firma Değerinden 31.12.2021 itibarıyla 13.056.374 TL seviyesinde olan net borç düşülerek Şirket için 31.12.2021 itibarıyla 228.608.409 TL Özsermaye Değeri hesaplanmaktadır. Söz konusu değer işbu Değerleme Raporu tarihi olan 22.02.2022'ye getirilmiş ve nihai Özsermaye Değeri 238.008.259 TL olarak hesaplanmıştır.

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Sitesi
B2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:(0212) 352 35 77 Fax:(0212)
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No:357228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 8369
Mersis No: 0-9220-0883-6950017

AĞIRLIKLI ORTALAMA SERMAYE MALİYETİ	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T	2030T	2031T
Risksiz Faiz Oranı	21,9%	20,7%	11,6%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
Risk Primi	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%
Beta	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Özsermaye Maliyeti	27,4%	26,2%	17,1%	15,5%	15,5%	15,5%	15,5%	15,5%	15,5%	15,5%
Borçlanma Maliyeti	24,9%	23,7%	14,6%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%
Kurumlar Vergisi Oranı	23,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Vergi Sonrası Borçlanma Maliyeti	19,1%	19,0%	11,7%	10,4%	10,4%	10,4%	10,4%	10,4%	10,4%	10,4%
Özsermaye Oranı	66%	66%	66%	66%	66%	66%	66%	66%	66%	66%
Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	24,6%	23,8%	15,3%	13,8%	13,8%	13,8%	13,8%	13,8%	13,8%	13,8%

İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARI (bin TL)	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	2029T	2030T	2031T
Satış gelirleri (net)	37.630	43.029	45.612	47.653	50.398	54.910	59.280	63.407	67.191	70.532
Büyüme	367,9%	14,3%	6,0%	4,5%	5,8%	9,0%	8,0%	7,0%	6,0%	5,0%
FVÖK	21.260	24.976	26.764	28.172	22.696	25.837	28.825	31.573	33.993	35.999
Operasyonel Kâr Marjı	56,5%	58,0%	58,7%	59,1%	45,0%	47,1%	48,6%	49,8%	50,6%	51,0%
Efektif Vergi	-4.890	-4.995	-5.353	-5.634	-4.539	-5.167	-5.765	-6.315	-6.799	-7.200
Vergi Sonrası Net Operasyonel Kâr/Zarar	16.370	19.981	21.411	22.538	18.157	20.670	23.060	25.258	27.194	28.799
+ Amortisman	5.433	5.435	5.438	5.440	5.443	5.446	5.449	5.452	5.455	5.459
FAVÖK	26.694	30.412	32.201	33.613	28.138	31.283	34.274	37.025	39.448	41.458
FAVÖK Marjı	70,9%	70,7%	70,6%	70,5%	55,8%	57,0%	57,8%	58,4%	58,7%	58,8%
Yatırım Harcamaları/Amortisman	2,4%	2,7%	2,9%	3,0%	3,2%	3,5%	3,8%	4,0%	4,3%	4,5%
+/- Çalışma Sermayesindeki Değişim	4.669	919	441	348	101	758	732	689	629	552
Yatırım Harcamaları	-130	-149	-157	-164	-174	-190	-205	-219	-232	-243
Satışlara oranı	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
Firmaya Yönelik Serbest Nakit Akımları	17.005	24.349	26.251	27.465	23.324	25.168	27.572	29.802	31.789	33.463
İskonto Faktörü	1,00	0,81	0,70	0,62	0,54	0,48	0,42	0,37	0,32	0,28
İskonto Edilmiş Nakit Akımları - (Aralık 31, 2021)	17.005	19.674	18.400	16.920	12.628	11.976	11.531	10.954	10.268	9.500
Projeksiyon Dönemi Firma Değeri - (Aralık 31, 2021)	138.855									
Devam Eden Değer/Çıkış Değeri - (Aralık 31, 2021)	102.809									
DC Kurulu Güç (MW)	11,27									
Yurt içi benzer şirketlerin FD/Kurulu Güç ortalaması (TL/MW)	32.133									
Firma Değeri Toplamı - (Aralık 31, 2021)	**241.665**									
Net Borç - (Aralık 31, 2021)	13.056									
Özsermaye Değeri - (Aralık 31, 2021)	228.608									
Özsermaye Değeri - (Şubat 22, 2022)	**238.008**									

Kaynak: Vakıf Yatırım

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş
Akaretler Mah. Ethem Mardin Cad. Park Maya Sitesi
K-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 35 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 6359
Mersis No: 0-9220-0883-5900017

8.1.2. Çarpan Analizi

Şirket'in operasyonlarını ve finansal yapısını göz önünde bulundurarak, Çarpan Analizi kapsamında "Firma Değeri/Kurulu Güç", "FD/FAVÖK", "FD/Satışlar", "F/K" ve "PD/DD" çarpanları incelenmiştir. Şirket'in faaliyet gösterdiği enerji sektöründe sıklıkla kullanılan Firma Değeri/Kurulu Güç (1 MW'lık Kurulu Güç Başına Firma Değeri) çarpanının Çarpan Analizi kapsamında tek yöntem olarak kullanılması uygun görülmüştür.

8.1.2.1. Firma Değeri/Kurulu Güç Analizi

Şirket portföyünde sadece güneş enerjisinden elektrik üreten santrallerin bulunması nedeniyle Borsa İstanbul'da işlem gören ve portföyünde sadece güneş enerji santrali bulunan şirketler incelenmiştir. Söz konusu inceleme neticesinde Şirket portföyü ile benzer olduğu düşünülen Kartal Yenilenebilir Enerji Üretim AŞ (KARYE) ve Margün Enerji Üretim Sanayi ve Tic. AŞ (MAGEN) Firma Değeri/Kurulu Güç analizi kapsamında dikkate alınmıştır. Aşağıdaki tabloda gösterildiği üzere söz konusu şirketlerin mevcut piyasa değerlerine açıklanan son dönem itibarıyla net borçları eklenerek ulaşılan Firma Değerlerinin kurulu güçlerine bölünmesiyle söz konusu şirketlerin 1 MW kurulu güç başına Firma Değeri çarpanına ulaşılmıştır. Bu doğrultuda, 1 MW kurulu güç başına Firma Değeri Kartal Yenilenebilir Enerji için yaklaşık 27,6 mn TL (2,03 mn ABD Doları) ve Margün Enerji için yaklaşık 36,6 mn TL (2,7 mn ABD Doları) olarak hesaplanmaktadır.

Şirket	Hisse Kodu	Özet İş Tanımı
Kartal Yenilenebilir Enerji Üretim AŞ	KARYE:IS	Kartal Yenilenebilir Enerji, güneş enerjisi santrallerinden elektrik enerjisi üretmekte ve satmaktadır. Şirket'in 30.09.2021 itibarıyla 9 adet bağlı ortaklığı bulunmakta olup, söz konusu bağlı ortaklıkları aracılığıyla tamamı Lisanssız Elektrik Üretimi Yönetmeliği çevçevesinde lisans altı olarak faaliyet gösteren toplam kurulu gücü 51.149,21 kWp olan güneş enerjisi santralleri aracılığıyla elektrik üretimi gerçekleştirmektedir.
Margün Enerji Üretim San. ve Tic. AŞ	MAGEN:IS	Margün Enerji, yenilenebilir enerji müteahhitliği EPC (taahhüt) ve yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi alanlarında faaliyet göstermektedir. Şirket, 31.12.2021 itibarıyla sermayelerinin tamamı kendisine ait olan toplam 118,03 MWp lisanslı ve lisanssız üretim kapasitesine sahip güneş enerji santralleriyle elektrik üreterek satmaktadır.

Kaynak: Rasyonet, Şirketlerin faaliyet raporları

Şirket	Firma Değeri (TL)	Kurulu Güç (MWp)	FD/Kurulu Güç (TL/MW)	FD/Kurulu Güç (USD/MW)
Kartal Yenilenebilir Enerji Üretim AŞ	1.413.733.615	51,15	27.639.403	2.030.473
Margün Enerji Üretim San. ve Tic. AŞ	4.323.028.568	118,03	36.626.523	2.690.693
Ortalama			**32.132.963**	**2.360.583**

Kaynak: Rasyonet, Şirketlerin faaliyet raporları

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Sitesi
F-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax:0(212) 352 35 00
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357226
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 8369
Mersis No: 0-9220-0883-5900017

8.1.2.2. Firma Değeri/Kurulu Güç Analizi Sonucu

Firma Değeri/Kurulu Güç analizi kapsamında dikkate alınan Kartal Yenilenebilir Enerji ve Margün Enerji'nin 1 MW kurulu güç başına Firma Değerlerinin ortalaması 32.132.963 TL (2.360.583 ABD Doları) olup, Erham Enerji'nin mevcut durumda toplam DC kurulu gücü olan 11,27 MW ile çarpılarak 362.138.494 TL Firma Değerine ulaşılmaktadır. Söz konusu Firma Değerinden Şirket'in 31.12.2021 sonu itibarıyla 13.056.374 TL seviyesindeki net borç pozisyonu düşülerek 349.082.120 TL Özkaynak Değeri hesaplanmaktadır.

Firma Değeri /Kurulu Güç Analizi Sonucu	
Erham Enerji Mevcut Kurulu Güç (DC)	11,27 MW
Yurt İçi Benzer Şirketlerin FD/Kurulu Güç ortalaması (TL/MW)	32.132.963
Firma Değeri (TL)	362.138.494
Net borç (31.12.2021 itibarıyla)	13.056.374
Özsermaye Değeri (TL)	**349.082.120**

Kaynak: Rasyonet, Şirket, Vakıf Yatırım

8.1.3. Net Varlık Değeri Yöntemi

UDS 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemleri'nin 60.1. maddesine göre, maliyet yaklaşımı, bir alıcının, gereksiz külfet doğuran zaman, elverişsizlik, risk gibi etkenler söz konusu olmadıkça, belli bir varlık için, ister satın alma, isterse yapım yoluyla edinilmiş olsun, kendisine eşit faydaya sahip başka bir varlığı elde etme maliyetinden daha fazla ödeme yapmayacağı ekonomik ilkesinin uygulanmasıyla gösterge niteliğindeki değerin belirlendiği yaklaşımdır. Bu yaklaşımda, bir varlığın cari ikame maliyetinin veya yeniden üretim maliyetinin hesaplanması ve fiziksel bozulma ve diğer biçimlerde gerçekleşen tüm yıpranma paylarının düşülmesi suretiyle gösterge niteliğindeki değer belirlenmektedir.

Erham Enerji için yapılan değerleme çalışmasında birden fazla yöntem kullanarak değerlemenin güvenilirliğinin artırılması amacıyla Net Varlık Değeri yöntemi de değer tespitinde kullanılmıştır.

Şirket'in 31.12.2021 tarihi itibarıyla Bağımsız Denetim'den geçmiş bilançosunda yer alan toplam özkaynakları 288.387.749 TL olup Net Varlık Değeri olarak dikkate alınmış ve değerlemeye eklenmiştir.

8.1.4. Sonuç

Erham Enerji için değer tespiti çalışmasında İndirgenmiş Nakit Akımları (İNA), Firma Değeri/Kurulu Güç çarpanı ve Net Varlık Değeri yöntemleri eşit oranlarda ağırlıklandırılarak kullanılmış ve sonuç olarak 291.826.043 TL Özkaynak Değerine ulaşılmaktadır. Söz konusu değer, Erham Enerji'nin mevcut durumda DC kurulu güç başına 25.894.059 TL/MW özsermaye değerine (1.902.254 ABD Doları/MW) denk gelmektedir.

Değerleme Yöntemi	Özsermaye Değeri (TL)	Ağırlık	MW Başına Özsermaye Değeri (TL)	MW Başına Özsermaye Değeri (USD)
İNA	238.008.259	33,3%	21.118.745	1.551.446
Çarpan Analizi Yöntemi (FD/Kurulu Güç)	349.082.120	33,3%	30.974.456	2.275.476
Net Varlık Değeri Yöntemi	288.387.749	33,3%	25.588.975	1.879.842
Özsermaye Değeri (TL)	**291.826.043**	**100,0%**	**25.894.059**	**1.902.254**

Kaynak: Vakıf Yatırım

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Sitesi
F-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 35 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 377228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 522 008 8359
Mersis No: 0-9220-0883-5800017

9. Ekler

9.1. EK-1: Sorumluluk Beyanı

SERMAYE PİYASASI KURULU BAŞKANLIĞI'NA
Eskişehir Yolu 8. Km No:156
06530 Ankara

22.02.2022

Değerleme Raporu Sorumluluk Beyanı

Kurul Karar Organı'nın 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararı uyarınca Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 2019/19 sayılı bülteninde ilan edilen duyuruya istinaden;

"Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerinde Uyulacak Esaslar başlığının F maddesinin 9. maddesi" çerçevesinde verdiğimiz bu beyan ile Sermaye Piyasası Kurulu'nun kararında belirtilen niteliklere sahip olduğumuzu ve bağımsızlık ilkelerine uyduğumuzu, 22.02.2022 tarihli Erham Enerji Üretim Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Değerleme Raporumuzda yer alan bilgilerin, sahip olduğumuz tüm bilgiler çerçevesinde, gerçeğe uygun olduğunu ve bu bilgilerin anlamını değiştirecek nitelikte bir eksiklik bulunmaması için her türlü özenin gösterilmiş olduğunu beyan ederiz.

Saygılarımızla,
Vakıf Yatırım Menkul Değerler AŞ

Selahattin AYDIN
Direktör

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Sitesi
FAZIA Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 36 20
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 8359
Mersis No: 0-9220-0083-6900017

Mehtap İLBİ
Müdür

9.2. EK-2: Yetkinlik Beyanı

SERMAYE PİYASASI KURULU BAŞKANLIĞI'NA
Eskişehir Yolu 8. Km No:156
06530 Ankara

22.02.2022

Değerleme Raporu Yetkinlik Beyanı

Şirket değerinin tespiti amacıyla tarafımızca düzenlenen 22.02.2022 tarihli değerleme raporuna ilişkin olarak, Sermaye Piyasası Kurulu'nun 2019/19 sayılı haftalık bülteni ile kamuya duyurulan 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı Kurul kararı uyarınca Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerinde Uyulacak Esaslarda belirtilen;

- Geniş Yetkili Aracı Kurum olarak "Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı" veya "Türev Araçlar Lisansı"na sahip, tam zamanlı olarak istihdam edilen çalışana,
- Ayrı bir "Kurumsal Finansman Bölümü"ne,
- Değerleme çalışmaları sırasında kullanılması gereken prosedürlerin bulunduğu kuruluş genelgeleri, değerleme metodolojisi, el kitabı veya benzeri belirlenmiş prosedürlere,
- Müşteri kabulü, çalışmanın yürütülmesi, raporun hazırlanması ve imzalanması süreçlerinde kullanılacak kontrol çizelgeleri veya benzeri dokümanlara,
- Değerleme çalışmalarının teknik altyapısını oluşturan yeterli bilgi bankası, iç genelge, geliştirilmiş know-how ve benzeri unsurlara,
- Değerleme çalışmalarında ihtiyaç duyulan bilgilerin elde edildiğini ve bu bilgilerin elde edilmesi için ilgili araştırma altyapısına,

sahip olduğumuzu, Şirket ile doğrudan ve dolaylı olarak sermaye ve yönetim ilişkimizin bulunmadığını ve raporun SPK'nın yayımlamış olduğu (III-62.1) sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ" ve Uluslararası Değerleme Standartları kapsamında yürütüldüğünü ve tüm yönleriyle ilgili standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.

Saygılarımızla,
Vakıf Yatırım Menkul Değerler AŞ

Selahattin AYDIN
Direktör

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Sitesi
F2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 36 30
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 357228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 822 008 8359
Mersis No: 0-8220-0083-6000017

Mehtap İLBİ
Müdür

9.3. EK-3: Lisans Belgeleri

Selahattin Aydın
Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı Yeterlilik Linki:
https://lsts.spl.com.tr/EmployeeUser/DigitalBadge/14F86C19-7D2E-454C-B420-7C4F63509916

SERMAYE PİYASASI LİSANSLAMA SİCİL VE EĞİTİM KURULUŞU A.Ş.

SPL, Türkiye'de sermaye piyasalarının küresel bir marka olma yolunda ihtiyaç duyduğu nitelikli işgücünün yetiştirilmesine ve sürekli gelişimine katkı sağlayan lisanslama, sicil ve eğitim kuruluşudur.

KURULUŞ	DÜZENLENDİĞİ TARİH	BELGE NUMARASI	LİSANS DURUMU
SPL	30.03.2006	201598	AKTİF LİSANS

SELAHATTİN AYDIN, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı sahibidir.

Bu rozete sahip olan kişi, Sermaye Piyasaları Düzey 3 Lisansı türüne ait 12 sınav konusundan başarılı olarak ve 4 yıllık yükseköğretim düzeyinde bir üniversiteden mezun olma şartını sağlayarak sermaye piyasası kurumlarında ve halka açık ortaklıklarda ilgili faaliyet alanı itibarıyla çalışabilmesine ilişkin SPL tarafından verilen mesleki yeterliliği, bilgi ve becerilerini gösterir belge olan Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı almaya hak kazanmıştır.

Lisans Hakkında Daha Fazla Bilgi Almak İçin Tıklayınız

Türev Araçlar Lisansı Yeterlilik Linki: https://lsts.spl.com.tr/EmployeeUser/DigitalBadge/5E0FAB06-315D-4C42-B58D-3ED78BFA5E81

SERMAYE PİYASASI LİSANSLAMA SİCİL VE EĞİTİM KURULUŞU A.Ş.

SPL, Türkiye'de sermaye piyasalarının küresel bir marka olma yolunda ihtiyaç duyduğu nitelikli işgücünün yetiştirilmesine ve sürekli gelişimine katkı sağlayan lisanslama, sicil ve eğitim kuruluşudur.

KURULUŞ	DÜZENLENDİĞİ TARİH	BELGE NUMARASI	LİSANS DURUMU
SPL	20.07.2016	307597	AKTİF LİSANS

SELAHATTİN AYDIN, Türev Araçlar Lisansı sahibidir.

Bu rozete sahip olan kişi, Türev Araçlar Lisansı türüne ait 8 sınav konusundan başarılı olarak ve 4 yıllık yükseköğretim düzeyinde bir üniversiteden mezun olma şartını sağlayarak sermaye piyasası kurumlarında ve halka açık ortaklıklarda ilgili faaliyet alanı itibarıyla çalışabilmesine ilişkin SPL tarafından verilen mesleki yeterliliği, bilgi ve becerilerini gösterir belge olan Türev Araçlar Lisansını almaya hak kazanmıştır.

Lisans Hakkında Daha Fazla Bilgi Almak İçin Tıklayınız

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Akat Mah. Kuloğlu Mardin Cad. Park Maya Sitesi
B2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:0(212) 352 35 77 Fax: 0(212) 352 36 00
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 397228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 008 8359
Mersis No: 0-9220-0883-5900017

Mehtap İLBİ

Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı Yeterlilik Linki:
https://lsts.spl.com.tr/EmployeeUser/LicenceDetail?employeeLicenceGuid=3D971CCC-7208-4093-8B45-70EEF5AA5231

SERMAYE PİYASASI LİSANSLAMA SİCİL VE EĞİTİM KURULUŞU A.Ş.

SPL, Türkiye'de sermaye piyasalarının küresel bir marka olma yolunda ihtiyaç duyduğu nitelikli işgücünün yetiştirilmesine ve sürekli gelişimine katkı sağlayan lisanslama, sicil ve eğitim kuruluşudur.

KURULUŞ	DÜZENLENDİĞİ TARİH	BELGE NUMARASI	LİSANS DURUMU
SPL	19.06.2015	209086	AKTİF LİSANS

MEHTAP İLBİ, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı sahibidir.

Rozet Hakkında:

Bu rozete sahip olan kişi, Sermaye Piyasaları Düzey 3 Lisansı türüne ait 12 sınav konusundan başarılı olarak ve 4 yıllık yükseköğretim düzeyinde bir üniversiteden mezun olma şartını sağlayarak sermaye piyasası kurumlarında ve halka açık ortaklıklarda ilgili faaliyet alanı itibarıyla çalışabilmesine ilişkin SPL tarafından verilen mesleki yeterliliği, bilgi ve becerilerini gösterir belge olan Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı almaya hak kazanmıştır.

Lisans Hakkında Daha Fazla Bilgi Almak İçin Tıklayınız

Türev Araçlar Lisansı Yeterlilik Linki:
https://lsts.spl.com.tr/EmployeeUser/LicenceDetail?employeeLicenceGuid=C62EAECD-12FD-4BDD-A271-BB6892D0E7E4

SERMAYE PİYASASI LİSANSLAMA SİCİL VE EĞİTİM KURULUŞU A.Ş.

SPL, Türkiye'de sermaye piyasalarının küresel bir marka olma yolunda ihtiyaç duyduğu nitelikli işgücünün yetiştirilmesine ve sürekli gelişimine katkı sağlayan lisanslama, sicil ve eğitim kuruluşudur.

KURULUŞ	DÜZENLENDİĞİ TARİH	BELGE NUMARASI	LİSANS DURUMU
SPL	19.06.2015	305418	AKTİF LİSANS

MEHTAP İLBİ, Türev Araçlar Lisansı sahibidir.

Rozet Hakkında:

Bu rozete sahip olan kişi, Türev Araçlar Lisansı türüne ait 8 sınav konusundan başarılı olarak ve 4 yıllık yükseköğretim düzeyinde bir üniversiteden mezun olma şartını sağlayarak sermaye piyasası kurumlarında ve halka açık ortaklıklarda ilgili faaliyet alanı itibarıyla çalışabilmesine ilişkin SPL tarafından verilen mesleki yeterliliği, bilgi ve becerilerini gösterir belge olan Türev Araçlar Lisansını almaya hak kazanmıştır.

Lisans Hakkında Daha Fazla Bilgi Almak İçin Tıklayınız

VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A...
Akat Mah. Ebulula Mardin Cad. Park Maya Site
F-2/A Blok No:18 Beşiktaş 34335 İSTANBUL
Tel:(0212) 352 35 77 Fax:(0212) 352 35 78
www.vakifyatirim.com.tr
İstanbul Ticaret Sicil No: 317228
Boğaziçi Kurumlar V.D. 922 006 8359
Mersis No: 0-9220-0063-6900017