

ENERJİSA ÜRETİM

VARSA ENERJİ VAR

BU BİR
FAALİYET RAPORU
OLSA BİLE!

KURUMSAL PROFİL

Enerjisa Üretim, elektrik üretimi ve ticaretinden oluşan 2 ana iş kolunda entegre bir portföy yönetmektedir. Birbirinden farklı dinamikleri olan, aynı zamanda entegre olarak değer yaratan bu faaliyetleri verimli ve esnek bir portföy stratejisini esas alarak, operasyonel mükemmellik odaklı yürütmekte, sektördeki fırsatları değerlendirerek ortaklarına, müşterilerine, çalışanlarına, tedarikçilerine ve topluma değer yaratmayı amaçlamaktadır.

Yaşama saygı duyarak daha güzel bir gelecek için enerji üretme misyonu ile faaliyetlerini sürdüren Enerjisa Üretim, çeşitlendirilmiş, dengeli ve verimli, çoğunluğunda yenilenebilir enerji kaynaklarının bulunduğu 3.607 MW'lık elektrik üretim portföyü ve yüksek ticaret hacmi ile lider özel sektör elektrik üreticisi konumundadır. Verimli ve çevre ile uyumlu santralleri, yenilenebilir enerjiye dayalı üretim ile sağladığı karbon azaltım avantajı, teknoloji ve verimlilik odaklı yatırımları ile sürdürülebilirliğe önemli katkılar sağlamaktadır.

Enerjisa Üretim portföyünde yerli ve yenilenebilir kaynakların payı %56'dır. 2019 yılında yapılan Rüzgar YEKA ihaleleri ile bağlantı hakkı kazanılan toplamda 500 MW rüzgar projesinin önümüzdeki yıllarda devreye alınmasıyla da portföydeki yenilenebilir enerji oranı daha da artacaktır.

Elektrik üretiminin yanı sıra ticaret şirketi ile enerji ticaretinin lider oyuncusu olarak, çeşitlendirilmiş üretim portföyünü vadeli piyasalar, gün öncesi, gün içi ve dengeleme güç piyasasında optimize ederek hissedarlarına; sanal santral, kapasite kiralama ve dengeleme hizmetleri gibi yapılandırılmış ürünlerle de iş ortaklarına değer yaratan Enerjisa Üretim yüksek ticaret hacmiyle piyasanın önde gelen ticaret şirketlerinden biridir.

Şirketimiz üretim, ticaret ve doğalgaz ile ilgili faaliyetlerini çatı şirketi olan Enerjisa Üretim Santralleri A.Ş. bünyesindeki Enerjisa Enerji Üretim A.Ş., Enerjisa Elektrik Enerjisi Toptan Satış A.Ş. ve Enerjisa Doğalgaz Toptan Satış A.Ş. operasyonel şirketleri ile sürdürmektedir.

Yaşama
saygı duyarak
daha güzel bir
gelecek için
enerji *Üretiyoruz.*



Enerjisa Üretim portföyünde yerli ve yenilenebilir kaynakların payı %56'dır.



Verimli ve çevre ile uyumlu santralleri, yenilenebilir enerjiye dayalı üretim ile sağladığı karbon azaltım avantajı, teknoloji ve verimlilik odaklı yatırımları ile sürdürülebilirliğe önemli katkılar sağlamaktadır.



Elektrik üretiminde esnek ve verimli 3.607 MW kurulu güce sahip portföyü ile Türkiye'nin en büyük özel sektör elektrik üretim şirketi olan Enerjisa Üretim, %56'sı yerli ve yenilenebilir enerjiye dayalı üretim portföyü ile Türkiye enerji arz güvenliği ve rekabetçiliğine önemli katkı sağlamaktadır.



Enerjisa Üretim, çeşitlendirilmiş, dengeli ve verimli, çoğunluğunda yenilenebilir enerji kaynaklarının bulunduğu 3.607 MW'lık elektrik üretim portföyü ve yüksek ticaret hacmi ile lider özel sektör elektrik üreticisi konumundadır.

MİSYON



**Yaşama Saygı Duyarak
Daha Güzel Bir
Gelecek İçin Enerji
Üretiyoruz.**

AMAÇ



**Bilgi birikimini sürekli
geliştiren, standartları
belirleyen ve sektörün
geleceğine yön veren
enerji şirketi olmak.**

İLKELER

MÜKEMMELİĞİN PEŞİNDEYİZ

**VASATLIĞA MÜSAADE ETMEZ,
HER ZAMAN DAHA İYİSİ
İÇİN ÇALIŞIRIZ.**



İŞİMİZİ SAHIPLERİZ

**SORUMLULUK ÜSTLENİR,
İNİŞİYATİF ALIRIZ.**

SÖZÜMÜZ DEĞERLİDİR

**VERDİĞİMİZ SÖZÜN ARKASINDA
DURUR, TUTAMAYACAĞIMIZ
SÖZLER VERMEYİZ.**



BİR EKİBİZ

**BERABER KAZANIR,
BERABER KAYBEDERİZ.**

BİR BAKIŞTA ENERJİSA ÜRETİM



3607MW

KURULU GÜÇLE TÜRKİYE 'NİN
EN BÜYÜK ÖZEL ELEKTRİK
ÜRETİM ŞİRKETİ

5 AYRI TEKNOLOJİDE
ELEKTRİK ÜRETEBİR
TEK ŞİRKET



1583MW

İLE TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK
DOĞALGAZ SANTRALİ
İŞLETMELERİNDEN BİRİ



1353MW

İLE TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK
HİDROELEKTRİK SANTRALİ
PORTFÖYLERİNDEN BİRİ



2020 YILINDA

15.6 TWh
TOPLAM ÜRETİM

7.2 TWh
YERLİ VE
YENİLENEBİLİR

%5
İLE TÜRKİYE'NİN
EN BÜYÜK ÖZEL SEKTÖR
ENERJİ ÜRETİCİSİ

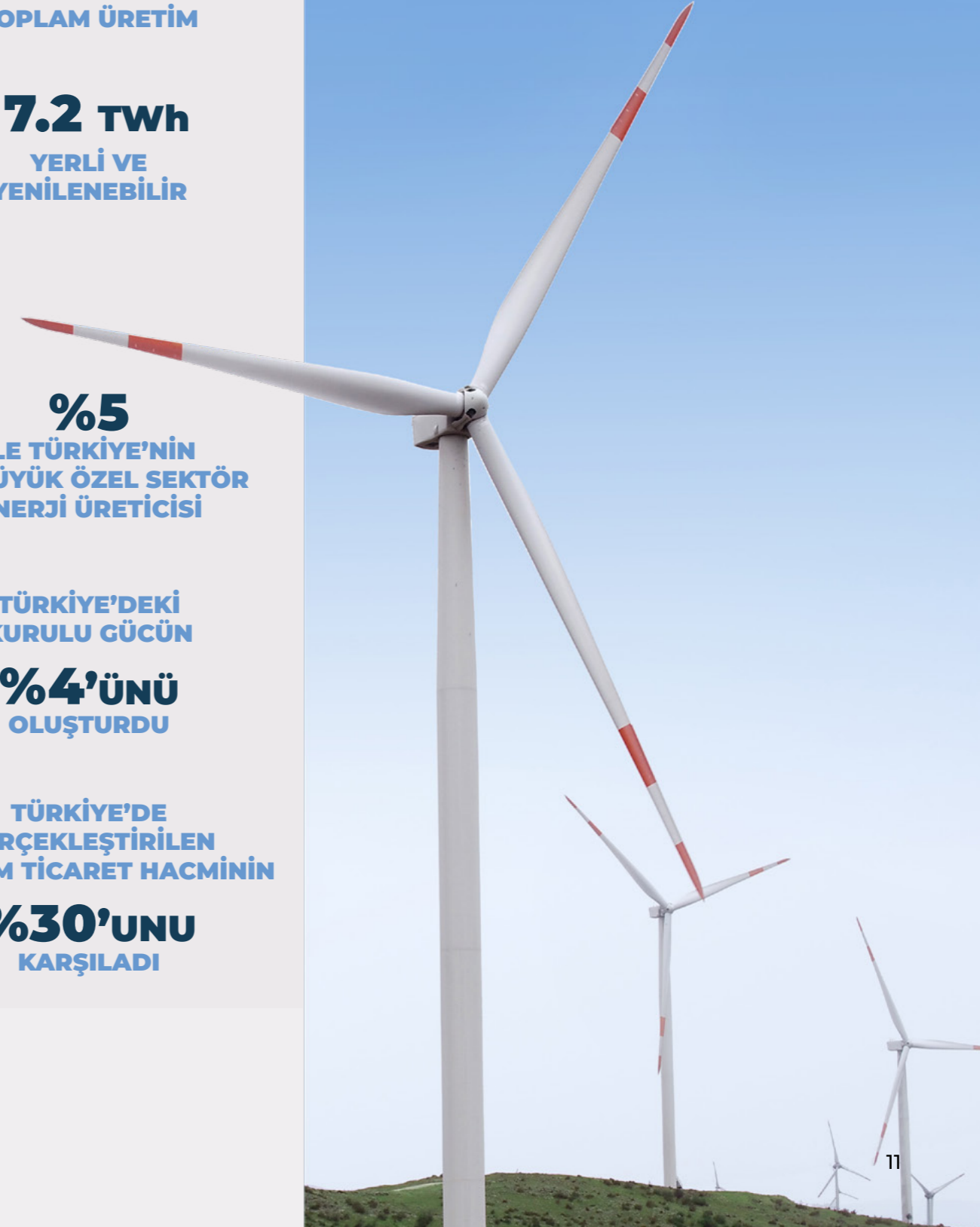
TÜRKİYE'DEKİ
KURULU GÜCÜN

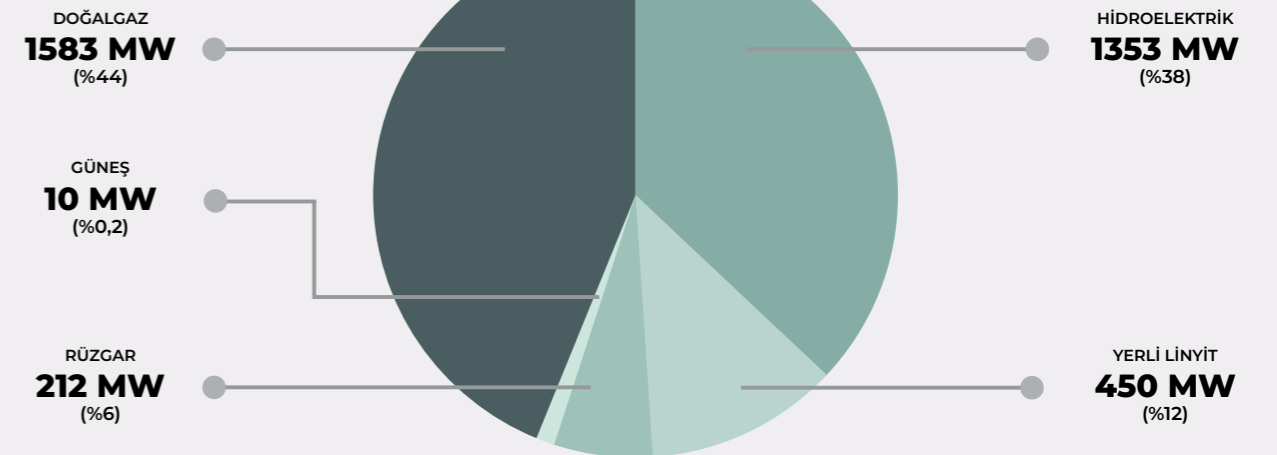
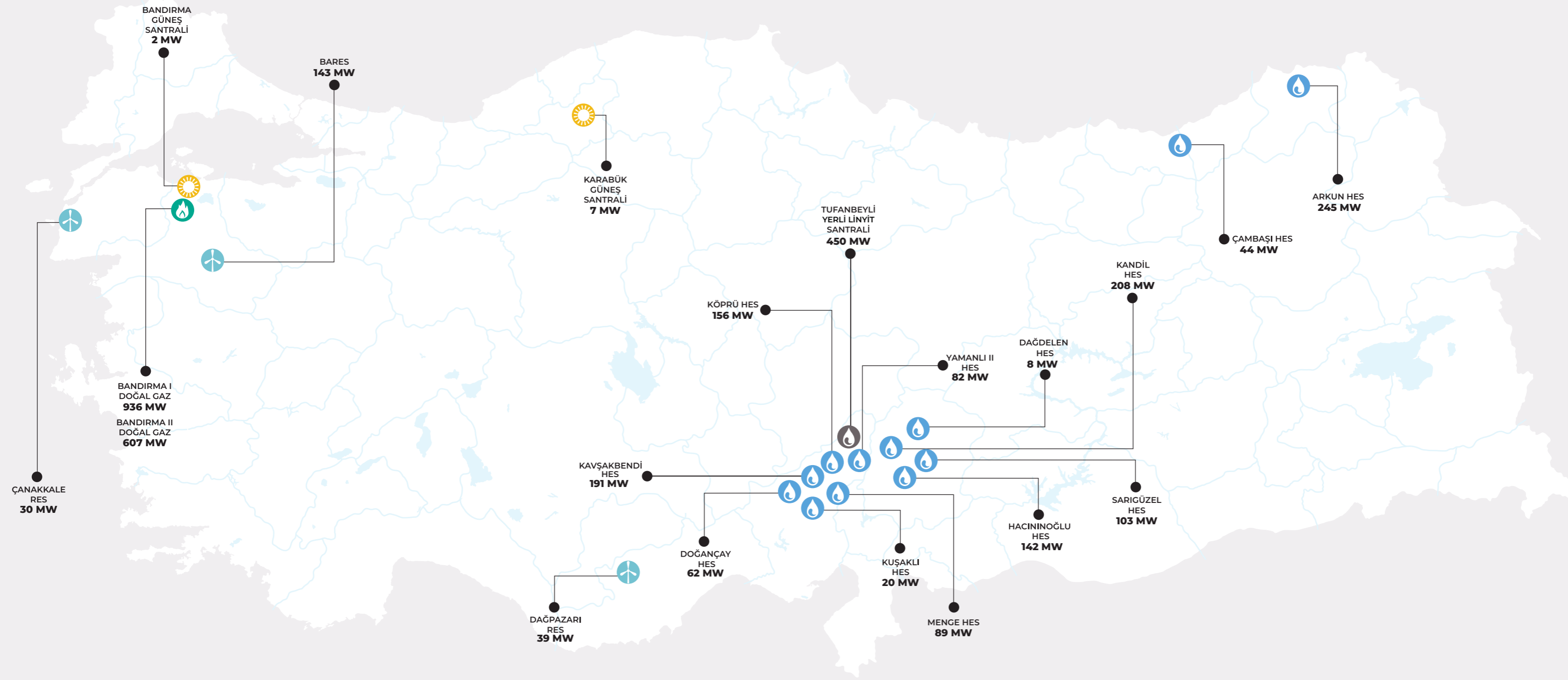
%4'ÜNÜ
OLUŞTURDU

TÜRKİYE'DE
GERÇEKLEŞTİRİLEN
TOPLAM TİCARET HACMİNİN

%30'UNU
KARŞILADI

TÜRKİYE'NİN
EN BÜYÜK
ELEKTRİK TİCARETİ
OYUNCULARINDAN BİRİ





SERMAYE VE ORTAKLIK YAPISI

HACI ÖMER SABANCI HOLDİNG A.Ş.

Sabancı Topluluğu'nun temel ilgi alanları; Türkiye'nin hızla büyüyen sektörleri olan banka, finansal hizmetler, enerji, sanayi, yapı malzemeleri ve perakendedir. Sabancı Holding'in kendi hisselerinin yanı sıra 12 iştirakinin hisseleri de Borsa İstanbul'da (BIST) işlem görmektedir. Sabancı Holding'in uluslararası iş ortakları arasında konularında dünyanın önde gelen isimleri; Ageas, Aviva, Bridgestone, Carrefour, E.ON, Heidelberg Cement, Marubeni ve Philip Morris yer almaktadır.

E.ON SE

Essen, Almanya merkezli enerji şirketi olan E.ON Avrupa'da dağıtım şebekelerinin yönetimi ve müşteri çözümleri olarak iki ana iş konusuna odaklanmıştır. 30 milyondan fazla müşteriye hizmet vermektedir. DAX Borsası'nın en büyük şirketlerinden birisidir.

Enerjisa Üretim, Türkiye'nin önde gelen şirketlerinden Hacı Ömer Sabancı Holding ve dünyanın en büyük elektrik ve doğalgaz tedarik şirketlerinden E.ON'dan aldığı güçle faaliyetlerini sürdürmektedir.



%50

**HACI ÖMER SABANCI
HOLDİNG A.Ş.**

60 BİNDEN FAZLA ÇALIŞAN

14 ÜLKEDE FAALİYET

9 GLOBAL ORTAKLIK

%50

E.ON SE

YAKLAŞIK 78.000 ÇALIŞAN

**YAKLAŞIK
1.4 MİLYON KM'LİK
ELEKTRİK DAĞITIM ŞEBEKESİ**

**30 MİLYAR AVRO'YU AŞAN
DÜZENLEMeye TABİ
VARLIK TABANI**

ÖDÜLLER



BRANDON HALL MÜKEMMELLİK ÖDÜLLERİ

Brandon Hall Group tarafından düzenlenen Mükemmellik Ödülleri kapsamında; çalışanların beden ve ruh sağlığına yatırım yapmayı hedefleyen Enerjine Sağlık projesi "Best Benefits, Wellness and Well-Being Program" kategorisinde Gümüş; çalışanların farklı ihtiyaçlarına farklı çözümler sunma amacıyla oluşturulan Prim ve Ödüllendirme Sistemleri ise "Best Advance in Benefits Strategy and Administration" kategorisinde Bronz ödülün sahibi oldu.

IDC TÜRKİYE BULUT TEKNOLOJİ ÖDÜLLERİ

Enerjisa Üretim, uluslararası danışmanlık şirketi IDC tarafından her yıl düzenlenen IDC Cloud & Datacenter Summit içerisinde gerçekleştirilen, IDC Türkiye Bulut Teknoloji Ödülleri'nde ikincilik ödülünü kazandı. Santrallerin üretim planlarını yaptığı ve piyasa işlemlerini yönettiği CPRO uygulaması ile, yeni nesil bulut platform standartlarına uygun yeniden geliştirme projesi ile yılın en iyi IaaS/PaaS kategorisinde ödülün sahibi oldu.



ENERJİMİZ GELECEĞİMİZ

Türkiye Enerji ve Doğal Kaynaklar Zirve'sinde "Enerjimiz Geleceğimiz" kurumsal sosyal sorumluluk ödülleri kapsamında Tufanbeyli Toplumsal Kalkınma Projesi ile ödüle layık görüldü.

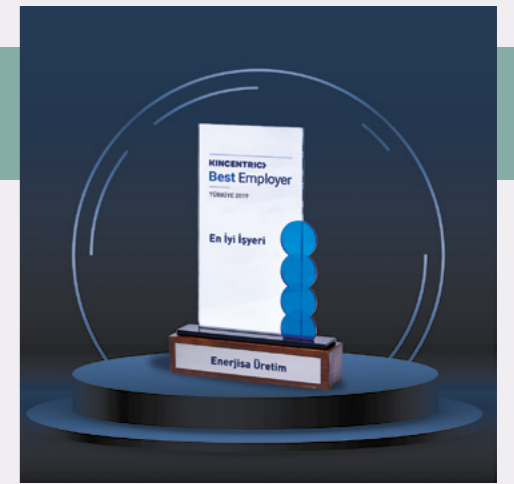


BRITISH SAFETY COUNCIL GÜVENLİK ÖDÜLLERİ

Enerjisa Üretim, British Safety Council'in düzenlediği Uluslararası Güvenlik Ödülleri etkinliği kapsamında, 2019 yılı boyunca iş sağlığı ve güvenliğine gösterdiği hassasiyet nedeniyle "merit" seviyesinde ödül almaya hak kazandı.

KINCENTRIC BEST EMPLOYER

Enerjisa Üretim, değerlendirmelerinin şirket çalışanlarının bağlılık ölçümlerine göre yapıldığı, dünyanın en prestijli ödüllerinden biri olan KINCENTRIC Best Employers sonuçlarına göre "Türkiye'nin En İyi İşvereni" ödülünün sahibi oldu.



STEVIE ÖDÜLLERİ

"Employer of the Year – Energy" kategorisinde altın, "Achievement in Human Resources Administration" kategorisinde ise Prim ve Ödüllendirme Sistemleri projesi ile bronz ödülün sahibi oldu.



12. PERYÖN İNSANA DEĞER ÖDÜLLERİ

Türkiye İnsan Yönetimi Derneği tarafından organize edilen 12. Peryön İnsana Değer Ödülleri'nde; Değer Yaratıcı Uygulamalar kategorisinde "Çalışan Sağlığı ve Güvenliği" ödülü aldı.



YÖNETİM KURULU BAŞKANI'NIN MESAJI



Sayın Ortaklarımız,

2020 yılında, tüm dünyayı etkisi altına alan pandemi süreci, enerji sektörü çalışanlarının yaptığı işin ne kadar önemli ve hayati olduğunu bir kez daha gösterdi. Elektrik üretiminin kesintisiz bir şekilde devamlılığını sağlamak adına tüm Enerjisa Üretim ekipleri gecelerini gündüzlerine katarak büyük bir özveri ile çalıştı ve çalışmaya da devam ediyor. Tüm ekiplere gösterdikleri özveri için teşekkür ediyorum.

Pandeminin de etkisi ile 2020 yılı pek çok sektörde olduğu gibi enerji sektöründe de ekonomik ve operasyonel dalgalanmaların ve zorlukların yaşandığı bir yıl oldu. Bu ortamda Enerjisa Üretim Türkiye'nin lider enerji üretim şirketi olarak güçlü portföyü ile ülke enerji arz güvenliğine, ticaret faaliyetleri ile enerji piyasasının gelişmesine ve derinleşmesine büyük katkı sağlamaya devam etti.

Çalışan sağlığı, Enerjisa Üretim için pandemi sürecinden bağımsız olarak her zaman en önemli öncelik oldu. Bu dönemde de koronavirüs için farklı ve yeni önlemler alınarak Enerjisa Üretim'in tüm santralleri ve merkez ofisi için "TSE Covid-19 Güvenli Üretim Belgesi" alındı. Enerjisa Üretim pandemi süresince farklı dinamiklere sahip olan ve yüzlerce alt yüklenicinin çalıştığı iki büyük bakım çalışmasını başarıyla tamamladı. Alınan büyük önlemler ve pandemi yönetim planlarıyla süreçler başarılı şekilde sonuçlandırıldı.

Enerjisa Üretim önemli rekabet avantajlarından birisi olan; enerji kaynakları bakımından çeşitli, esnek, dinamik ve yüksek verimlilikte 3.607 MW kurulu gücüyle dinamik üretim portföy avantajını 2020 yılında da sürdürdü. Tüm çalışmalarını operasyonel mükemmellik odağı ile güvenli ve sürdürülebilir enerji üretimi için yürüten Enerjisa Üretim, santrallerin emre amadeliğini yüksek seviyelerde tutmayı başardı.

Şirket, faaliyetlerini sürdürürken çevre kanunlarına ve düzenlemelerine uyarak, çevresel standartları üst seviyede karşıladı. Finansal piyasalardaki dengesizlik ve döviz kurlarındaki büyük dalgalanmalara rağmen Enerjisa Üretim 2020 yılında elektrik piyasasındaki optimizasyon

faaliyetleri ve gelişen ticaret fırsatlarını da değerlendirerek önemli bir değer yarattı.

Enerjisa Üretim, 7 bankayla, 650 milyon Avro'luk sürdürülebilirlikle bağlantılı kredi sözleşmesi imzalayarak Türkiye'nin en büyük Sürdürülebilir Kredi Sözleşmesi'ne imza atmış oldu. Böylece Enerjisa Üretim, kuruluş aşamasında aldığı uzun vadeli kredileri bu yeni finansman ile değiştirerek sağlam bilanço yapısının daha da güçlendirmesini sağladı. Bu sözleşmeyle hem toplam borç miktarını düşürdü hem de yakın dönemde devreye alacağı yenilenebilir enerji yatırımlarına da güçlü bir destek sağladı. Ayrıca Enerjisa Üretim oluşturduğu güçlü finansal yapısı ile 2021 yılından itibaren hissedarlarına sağlayacağı sürdürülebilir temettü için gerekli yapılandırmaları tamamladı.

Enerjisa Üretim dengeli ve esnek üretim portföyünün verdiği avantajla, operasyonel mükemmellik, ticaret ve portföy optimizasyonu faaliyetlerinin de katkısıyla 2020 yılında başarılı bir şekilde yönetilmiştir. Şirketin ticaret alanındaki birikiminin dış pazarlarda değere dönüştürülmesi amacıyla Macaristan, Bulgaristan, Romanya ve Sırbistan'da elektrik ticaret lisansları alındı.

Enerjisa Üretim'in toplam kurulu gücü içerisinde yerli ve yenilenebilir enerji kaynakları yaklaşık %56 paya sahiptir. Bu önemli oran, Enerjisa Üretim portföyünün rekabetçiliğinin yanı sıra, Türkiye'nin enerji arz güvenliğine ve cari işlemler dengesinin iyileştirilmesi hedeflerine de önemli katkı sağlamaktadır. Türkiye'de gelişmekte ve derinleşmekte olan enerji ticaretinde de öncü ve lider oyuncu olan Enerjisa Üretim, Türkiye'nin özel sektör tarafından işletilen en büyük üretim portföyünün vadeli piyasalarda, gün öncesi, gün içi ve dengeleme güç piyasalarında en etkin şekilde optimizasyonunu sağlayarak paydaşlarına değer yarattı. Bu doğrultuda, Türkiye ve Doğu Avrupa ülkeleri başta olmak üzere çevre ülkelerle elektrik ve doğalgaz ürünlerinde vadeli işlemler ve opsiyon sözleşmeleri ile ticareti başarıyla gerçekleştirdi.

2020 yılı Enerjisa üretim için rekorlarla geçen bir yıl oldu. Tufanbeyli Santrali ile rüzgar ve güneş santralleri üretim rekorunu kıırarak 2020 yılını tamamladı. Tufanbeyli Santrali için kısıtlı kaynak optimizasyonu gerçekleştirildi ve zor kış şartlarına karşı santralin operasyonel aksiyonları optimizasyon çıktılarıyla desteklendi. Enerjisa Üretim hidroelektrik santralleri 3.6 TWh'lik rekor elektrik üretimi gerçekleştirerek emre amadelik oranını %97.4'e çıkardı. Rüzgar santralleri ise 713 GWh'lik rekor elektrik üretimi gerçekleştirdi ve emre amadelik oranı %97.9 oldu.

Enerjisa Üretim 2020 yılında yenilenebilir enerji alanında büyüme adımlarıyla öne çıktı. 2020'nin Mart ayında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile YEKA sözleşmeleri imzalandı. Paralelinde Erciyes RES'in de çalışmaları sürdürüldü ve inşaat izinleri alınmaya devam ediliyor. Enerjisa Üretim YEKA projelerinin ve Erciyes RES'in tamamlanmasıyla portföyüne 565 MW'lık yenilenebilir enerji kazandırmış olacak.

Enerjisa Üretim hiç şüphesiz 2021 yılında da başarılı performansını sürdürecektir, paydaşlarına değer katmaya devam edecektir. Bu doğrultuda operasyonel mükemmeliyet ve dijitalleşme, ticarete sınır ötesi ve yenilikçi ürünlerle değer yaratma, sermaye yoğun olmayan alanlarda büyüme, yenilenebilir enerji kaynaklarında oluşabilecek yeni fırsatların değerlendirilmesi ve dinamik portföy yönetimi 2021 yılında şirketin ana öncelikleridir. Finansal sürdürülebilirlik ve nakit akışı etkin yönetimi, stratejinin önemli bir parçasıdır.

Huzurunuzda başta CEO'muz olmak üzere tüm yönetici ve çalışanlarımıza içerisinde bulunduğumuz zorlu koşullara rağmen göstermiş oldukları başarılı performans sebebiyle en derin teşekkürlerimizi sunarım.

DR. ERIC RENE C. DEPLUET
YÖNETİM KURULU BAŞKANI

YÖNETİM KURULU ÜYELERİ



ERIC RENE C. DEPLUET
YÖNETİM KURULU BAŞKANI

Kariyerine Klöckner & Co. AG'de başlayarak, 1990-1991 yılları arasında Denetim ve İşletme Müdürü, 1992-1993 yılları arasında Denetim, İşletme ve Muhasebe Kıdemli Başkan Yardımcısı olarak görev yaptı. 1994 yılında Ruhrgas AG'ye katıldı ve 2001 - 2004 yılları arasında birçok üst düzey pozisyonda çalışan Depluet, Kurumsal Planlama, Ekonomik Planlama, Analiz ve Faturalandırma Başkan Yardımcısı oldu.

Dr. Depluet, 2004 yılında E.ON Hungary şirketine katıldı ve 2004 - 2007 yılları arasında bu kurumda Yönetim Kurulu Üyeliği yaptı. 2007-2009 yılları arasında, E.ON AG Kurumsal Sorumluluk bölümünün Kıdemli Başkan Yardımcılığı görevini üstlendi. 2009'dan 2018'e kadar Budapeşte'de E.ON Hungary'nin Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü olarak görev yaptı. 2019 yılının ortasından itibaren E.ON AG'nin Türkiye Kıdemli Başkan Yardımcısı olarak çalışmaya başladı. Bu pozisyon kapsamında, halihazırda Enerjisa Üretim'in Yönetim Kurulu Başkanı ve Enerjisa Enerji'nin Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı olarak görevini sürdürüyor. Eric Depluet, evli ve iki erkek çocuk babasıdır.



KIVANÇ ZAIMLER
YÖNETİM KURULU BAŞKAN VEKİLİ

Kivanç Zaimler 1991 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği bölümünden mezun olup, Berlin Teknik Üniversitesindeki eğitiminin ardından iş hayatına 1992 yılında başlamış ve 2008 yılına kadar sırasıyla Türk Elektrik Endüstrisi, RAM Dış Ticaret ve Aygaz şirketlerinde çeşitli yönetici pozisyonlarında bulunmuştur.

Topluluğumuza 2008 yılında katılan Kivanç Zaimler, Enerjisa bünyesinde Ticaret Direktörü, Dağıtım Şirketleri Genel Müdürü, Satış Şirketleri Genel Müdürü ve son olarak Enerjisa CEO'su olarak görev yapmıştır. Temmuz 2018'dan itibaren Enerji Grup Başkanlığı görevini sürdürmektedir.

Sivil Toplum Kuruluşlarında aktif rol alan Zaimler, Dünya Enerji Konseyi, Türkiye Başkan Yardımcılığı, TÜSİAD Enerji Çalışma Grubu Başkanlığı, YASED, Elder, Sabancı Üniversitesi İstanbul Uluslararası Enerji ve İklim Merkezi (IICEC) Yönetim Kurulu Üyelikleri ve SHURA Danışma Konseyi Üyeliğinin yanı sıra, Topluluğumuzda Enerjisa Enerji Yönetim Kurulu Başkanı, Enerjisa Üretim Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı, SabancıDx Yönetim Kurulu Üyesi olarak görev almaktadır.



JOHAN MAGNUS MÖRNSTAM
YÖNETİM KURULU ÜYESİ

Johan Mörnstam, Lund ve Växjö Üniversitesi İşletme ve İş Hukuku Bölümlerinden mezun olduktan sonra, İsveç'in Lund Üniversitesinde Executive MBA programını tamamlamıştır. Kariyerine 1988 yılında, Fylgia Invest şirketinde Kontrolör olarak başlamıştır. 1995 yılında, daha sonra E.ON Grup tarafından satın alınan enerji şirketi Sydgas'a katılan Mörnstam, çeşitli yöneticilik pozisyonlarında çalıştıktan sonra, 2007'de E.ON'da Emtia Portföy Optimizasyonundan Sorumlu Başkan Yardımcısı olarak atanmıştır. 2010'dan 2014'e kadar Almanya ve İsveç'te çeşitli pozisyonlarda yönetici olarak çalışmıştır. 2014 ile 2019 yılları arasında Mörnstam, İsveç'in en büyük elektrik ve gaz dağıtım şirketlerinden E.ON Energidistribution AB'nin CEO'su olarak görev yapmıştır. Mörnstam, 2020 yılından bu yana E.ON Group'ta İsveç, Polonya, Slovakya, Çekya, Macaristan, Romanya, Hırvatistan ve Türkiye'de enerji ve gaz dağıtımından sorumlu olan Avrupa Enerji Şebekeleri Kıdemli Başkan Yardımcısı olarak görev yapmaktadır.



HAKAN TİMUR
YÖNETİM KURULU ÜYESİ

İstanbul Üniversitesi İngilizce İktisat lisans ve Sabancı Üniversitesi Enerji ve Teknoloji Yönetimi yüksek lisans mezunu olan Hakan Timur, çalışma hayatına 1997 yılında Marsa-Kraft Foods International'da başlamıştır. Ardından, Sabancı Topluluğu'nda sırasıyla Gıda Grubu'nda "İnsan Kaynakları Müdürlüğü", Sabancı Holding'de "İnsan Kaynakları Müdürlüğü", Kordsa Global'de "Global İnsan Kaynakları Direktörlüğü", Akçansa'da "İnsan Kaynakları Genel Müdür Yardımcılığı", Enerjisa'da "İnsan Kaynakları ve Kurumsal Yetkinlikler Başkanlığı" görevlerinde bulunmuştur. 1 Şubat 2018 tarihinden itibaren ise Sabancı Topluluğu'nda "İnsan Kaynakları Grup Başkanlığı" görevini yürütmektedir.

Hakan Timur, "İnsan Kaynakları Grup Başkanlığı" görevine ek olarak Sabancı Holding'de "Yürütme Kurulu Üyeliği", Çimsa, Avivasa, Carrefoursa, Enerjisa Enerji, Enerjisa Üretim Santralleri, Teknosa ve Sabancı DX şirketlerin de ise "Yönetim Kurulu Üyeliği" görevlerini yürütmektedir.



DR. EVA-MARIA VERENA VOLPERT
YÖNETİM KURULU ÜYESİ

Dr. Verena VOLPERT, üniversite eğitimini İşletme alanında tamamlamıştır. 2006 yılında E.ON'a katılmış olup Hazine, Kurumsal ve Yapısal Finans, Finansal Kontrol, Finansal Mutabakat, Varlık Yönetimi ve Sigorta hizmetlerinden sorumludur. E.ON'a katılmadan önce Bertelsmann medya şirketinde finans departmanını yönetmiştir.



BARIŞ ORAN
YÖNETİM KURULU ÜYESİ

Sabancı Holding CFO'su Barış Oran, Boğaziçi Üniversitesi İşletme Bölümü'nden mezun olduktan sonra The University of Georgia'da MBA eğitimini tamamlamıştır. İş hayatına 1995 yılında PriceWaterhouseCoopers'ta denetçi olarak başlayan Oran, 1998-2003 yılları arasında Sara Lee Corp. Chicago IL'da önce denetim daha sonra finans ve hazine/sermaye piyasaları konularında görev almıştır. 2003-2006 yılları arasında Ernst and Young firmasında önce Minneapolis, MN'de, sonrasında Avrupa, Orta Doğu, Afrika ve Hindistan bölgelerinde sorumlu Kıdemli Müdür olarak görev almıştır. 2006 yılında Kordsa'da göreve başlayan Oran, sırasıyla İç Denetim Direktörü, Global Finans Direktörü ve CFO görevlerinde bulunmuştur. 2011 yılında Sabancı Holding Finans Direktörü, 2012 yılında Sabancı Holding Planlama, Raporlama, Finansman Bölüm Başkanı olarak atanan Oran, 2016 yılından itibaren Sabancı Holding Finans Grup Başkanlığı görevini yürütmektedir. Teknosa'da Yönetim Kurulu Başkanlığı, Sabancı DX'de Murahhas Aza, Brisa, Çimsa, Carrefoursa, Enerjisa Enerji, Enerjisa Üretim ve Philip Morris SA şirketlerinde ise Yönetim Kurulu Üyeliği görevlerini üstlenmektedir. TÜSİAD Yönetim Kurulu Üyesidir.

CEO'NUN MESAJI



Değerli Paydaşlarımız,

Tüm dünya ve sektörümüz için zorlayıcı pazar ve pandemi koşullarının var olduğu bir yıl olarak hatırlayacağımız 2020'yi, Enerjisa Üretim ailesi olarak büyük bir mücadele örneği göstererek başarılı bir şekilde geride bıraktık. Esnek, rekabetçi, verimli, dengeli ve çevre ile uyumlu santrallerimizin sağladığı avantajlar ve zamanında aldığımız tedbirlerle, pandemi koşullarına rağmen başarılı sonuçlar kazandığımız bir yılı geride bıraktık. Yaşama saygı duyarak daha güzel bir gelecek için enerji üretme misyonumuz doğrultusunda, ilkelerimizden ödün vermeden ekip olarak projelerimizi yönettik.

2020 yılında da en büyük önceliğimiz "İş Sağlığı ve Güvenliği" dedik. En büyük hedefimiz; "Sıfır İş Kazası" ilkemizi gerçekleştirdiğimiz, herkesin bir İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı bilinciyle hareket ettiği Enerjisa Üretim yaratmak. Bu bağlamda en güncel teknolojileri iş süreçlerimize entegre ederek, her geçen gün kendimizi geliştirerek çok daha hızlı ve çevik bir şekilde süreçlerimizi yönetiyoruz. Dijitalleşme hedeflerimiz doğrultusunda İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda bizleri geliştirecek ve hızlandıracak farklı projeler gerçekleştiriyoruz. Enerjisa Üretim'in 5 farklı santralinde devreye alınan yapay zeka teknolojisi, güvenlik kameralarından gelen görüntüleri 7/24 takip ederek çalışanların sağlığını ve güvenliğini riske atacak durum ve davranışları gerçek zamanlı olarak tespit ederek ilgili birimleri anlık olarak uyarıyor ve üretkenliğin artmasını sağlıyor. Safety Vision projemiz çerçevesinde Intenseye firması ile uzun mesailer harcayarak ve karşılıklı olarak birbirimizi besleyerek ortaya çıkan bu başarılı ürün, 4 milyon dolarlık tohum yatırım desteği almayı başardı. Yeni teknolojilerin denenmesi ve inovatif yaklaşımlara platform sunulması konusunda organizasyonumuz her zaman farklı fırsatlara açık.

Enerjisa Üretim'de amacımız her zaman mutlu ve başarılı çalışanlarla, bir ekip ruhuyla mücadelemize devam etmek. Bu mücadelede bize yol arkadaşı olan tüm çalışanlarımızı kaynak olarak değil, değer olarak görüyoruz. Bu sebeple İnsan Kaynakları departmanımızın ismini "İnsan ve Kültür" olarak değiştirdik. İnsan odaklı anlayışımız doğrultusunda çalışanlarımızı kurumun odak noktası olarak görüyor, onların gelişimi için fırsatlar sunuyoruz. İnsan ve Kültür ekibimizin öncülüğünde, hiyerarşi sınırlarının olmadığı, çalışan bağlılığının her geçen yıl arttığı bir Enerjisa Üretim inşa ediyoruz.

Şüphesiz ki Covid-19 Pandemisi, 2020 yılında en önemli mücadelemiz oldu. Enerji sektörü çalışanları, pandemi sürecinin perde arkasındaki en önemli kahramanları olarak öne çıktılar. Tüm santrallerimizde gecesini gündüzüne katarak, karantinada ailelerinden uzak, büyük bir fedakârlıkla üretmeye devam eden ve ülkemizin göstermiş olduğu milli mücadeleye katkı sunan çalışanlarımıza çok teşekkür ediyoruz.

Enerjisa Üretim portföyünde yer alan tüm rüzgar, hidroelektrik ve termik santrallerimiz, merkez ofisimiz de dahil olmak üzere TSE COVID-19 Güvenli Üretim Belgesi denetimlerini sıfır uygunsuzlukla başarı ile tamamlayarak

bizleri gururlandırdı. Çalışanlarımızın sağlığı ve elektrik üretiminin kesintiye uğramaması noktasında üzerimize düşen görevi sonuna kadar yaptık ve yapmaya devam ediyoruz.

Enerjisa Üretim, tüm portföyünü tek çatı altında yönetmek amacıyla dijitalleşme hedefi ile bir altyapı oluşturarak Senkronu kurdu. Türkiye'de bir ilki gerçekleştirerek, Senkron Merkezi İşletme Odası'nı (Senkron) hayata geçiren Enerjisa Üretim, böylece tüm Hidroelektrik Santrallerinin operasyonları İstanbul Merkez Ofis'te bulunan bu ofisten gerçekleştirmeye başladı. Senkron, 16 Kasım 2020 tarihi itibarıyla, bünyesinde bulunan 12 adet hidroelektrik santralin uzaktan işletme sürecine başladı ve bu süreçlere ek olarak Rüzgar, Güneş ve Termik santrallerine ait kontrol sistemlerini yöneterek ve proses izlemelerini gerçekleştirerek süreçlerine devam ediyor. Senkron'un, Enerjisa Üretim'in dijitalleşme ve mükemmelliğin peşinde olma hedefinin hayata geçmiş en güzel örneklerinden birisi olduğu için gurur taşıyorum. Çünkü Enerjisa Üretim olarak her zaman daha iyisini hayal ediyor ve dijitalleşmede öncü bir şirket olarak emin adımlarla ilerliyoruz.

Enerjisa Üretim, çevresel ve sosyal performansı odağına alan operasyonel mükemmellik çalışmalarımızla ve sürekli gelişim kültürümüz ile sektörümüze yön veren bir yapı. Yüksek üretim performansı ve nakit akışıyla da çok güçlü. Yüzde 56'sı yerli ve yenilenebilir kaynaklardan oluşan 21 santrali ve yatırımları ile enerjinin kesintisiz arzı için üretmeye devam ediyor. 2019 yılında ikincisi gerçekleştirilen Rüzgâr Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA) ihalesinde, projelerimizle 500 MW'lık kapasite kazandık. Aydın ve Çanakkale bölgelerine yapacağımız rüzgâr santralleri yatırımlarıyla, toplam üretim kapasitemizi 4.107 MW'a yükseltme ve portföyümüzdeki yeşil yatırımların payını çok daha yukarılara çekme potansiyelini yakaladık. Enerjisa Üretim olarak hem bu yükseliş ivmesini devam ettirmek hem de bizim için stratejik önceliklerimizden biri olan yenilenebilir alanda yeni yatırımlar gerçekleştirmek en önemli önceliklerimiz arasında. 7 banka ile imzaladığımız Türkiye'nin en büyük Sürdürülebilirlikle Bağlantılı Kredi Sözleşmesi, bu potansiyeli hayata geçirmemize destek olacak. Yatırımlarımıza ve çalışmalarımıza, tüm paydaşlarımıza güven vererek 'sürdürülebilir değer yaratma amacıyla' devam edeceğiz. Bu büyüme yolculuğumuzda kıymetli bir iş birliği yaptığımız bankalarla birlikte attığımız adım Türkiye'nin ekonomisine ve arz güvenliğine fayda sağlayacağına sağlayacağına inancım sonsuz.

Türkiye'nin lider enerji üretim ve ticaret şirketi olarak, 2020 yılında 3.607 MW'lık işletmedeki santrallerimizden oluşan portföyümüz ile yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarından ürettiğimiz enerji yaklaşık %50 oranında gerçekleşti. Enerjisa Üretim olarak, gerçekleştirdiğimiz geliştirme ve iyileştirmelerle emre amadelik oranlarımızı çok iyi seviyelere çıkardığımız bir yıl oldu. Hidroelektrik santrallerimizde %97,35 emre amadelik oranı ile 3.6 TWh

elektrik üretimi, rüzgar santrallerimizde %97,88 emre amadelik oranı ile 0,7 TWh elektrik üretimi, Tufanbeyli Santrali'mizde %87,73 emre amadelik oranı ile 2,8 TWh elektrik üretimi gerçekleştirdik. Bütün iş kollarında elde ettiğimiz bu teknik başarılarımız finans pozisyonumuzu da oldukça güçlendirdi. Özel sektör tarafından yapılmış Türkiye'nin en modern yerli linyit santrali Tufanbeyli Santrali 2020 yılı içerisinde pandemi koşullarına rağmen ürettiği enerji ile üretim rekoru kırdı. Durmaksızın üretme yolculuğumuzda üç yıldır üst üste üretim rekoru kırmanın mutluluğunu yaşıyor, mükemmelliğin peşinde emin adımlarla ilerliyoruz. Bu yıl sadece yerli linyit santralimizde üretim rekoru kırmakla kalmadık, Rüzgar ve Güneş Santrallerimiz de 2020 yılı içerisinde üretim performansı açısından en iyi bir yıl geçirerek bir rekora imza atmış olduk. 2021 yılında da yaşama saygı duyarak daha güzel bir gelecek için üretmeye devam edeceğiz.

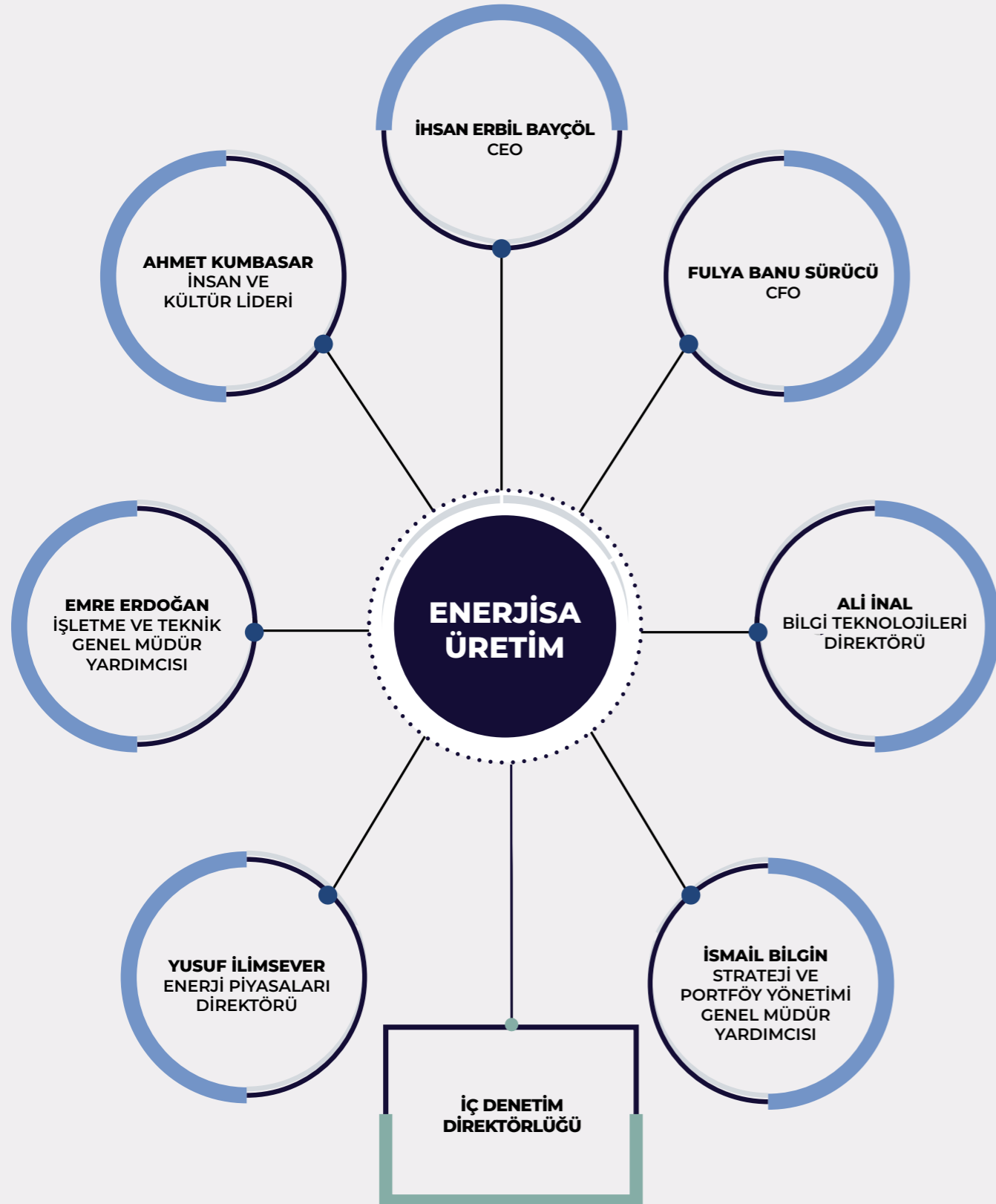
2020 yılı pandeminin etkileriyle bütün taşların yerinden oynadığı bir yıl oldu. Bu değişimin en önemli unsurlarının başında ise sadece finansal verileri önemsemek yerine aynı zamanda paydaşlarımızın ve yaşadığımız dünyanın ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurmaya geliyor. Bu doğrultuda "Yaşama saygı duyarak daha güzel bir gelecek için enerji üretme" misyonumuza uygun olarak; iş stratejimizde "Sürdürülebilir Enerji Üretimi ve Ticareti"ni en öncelikli konumuz olarak ele alıyor ve yaptığımız çalışmaların merkezinde değerlendiriyoruz. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na da hizmet edecek sürdürülebilirlik yaklaşımımızla, pek çok çevresel ve sosyal proje gerçekleştiriyoruz. İlkelerimizle uyumlu bir şekilde bu projeleri bir ekip olarak geliştiriyor ve yönetiyoruz. 2020 yılında diktığımız 100.000'den fazla fidanla yarınlara nefes oluyorum.

2020; tüm zorlayıcı faktörlere rağmen, Enerjisa Üretim için operasyonel ve finansal anlamda başarılı geçen bir yıl oldu. Bu başarının elde edilmesinde, bizimle aynı amaca ortak olan ve bu yönde hiçbir özveriden kaçınmayan değerli ekip arkadaşlarıma, paha biçilemez katkıları için teşekkürü borç biliyorum.

Enerjisa Üretim varsa her zaman Enerji var!

İHSAN ERBİL BAYÇÖL
CEO

ORGANİZASYON ŞEMASI



LİDERLİK TAKIMI

1 İHSAN ERBİL BAYÇÖL
CEO

2 FULYA BANU SÜRÜCÜ
CFO

3 AHMET KUMBASAR
İNSAN VE KÜLTÜR LİDERİ

4 EMRE ERDOĞAN
İŞLETME VE TEKNİK
GENEL MÜDÜR YARDIMCISI

5 İSMAİL BİLGİN
STRATEJİ VE PORTFÖY YÖNETİMİ
GENEL MÜDÜR YARDIMCISI

6 YUSUF İLİMSEVER
ENERJİ PİYASALARI DİREKTÖRÜ

7 ALİ İNAL
BİLGİ TEKNOLOJİLERİ DİREKTÖRÜ



LİDERLİK TAKIMI

Liderlerin videolarını izlemek için QR kodları okutabilirsiniz!



İHSAN ERBİL BAYÇÖL
CEO



2000 yılında Boğaziçi Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden mezun olduktan sonra Sabancı Üniversitesi'nde MBA yaptı. WHU Otto Beisheim School of Management'da Advanced Management programını tamamladı. İş hayatına Bechtel-Enka Ortak Girişimi'nde Proje Kontrol Mühendisi olarak başladı, 2008 yılında Enerjisa'ya katıldı. 1 Ocak 2020 tarihinden bu yana Enerjisa Üretim CEO'su olarak görev yapıyor. Bisiklete binmek en büyük tutkusu, takım oyunları ve basketbol da ilgi alanları arasında. Evli ve iki çocuk babası.



FULYA BANU SÜRÜCÜ
CFO



1997 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi İşletme Bölümü'nden mezun oldu, MBA programını 2002'de University of Wisconsin'de tamamladı. Kariyerine 1997'de Türkiye'deki Coca-Cola İçecek'te başladı. Yaklaşık 24 yıllık iş deneyimine sahip, Eylül 2019'dan bu yana Enerjisa Üretim CFO'su olarak görev yapıyor. İlgi alanları arasında kısa öyküler ve şiir yazmak, resim yapmak var. Evli ve iki çocuk annesi.



AHMET KUMBASAR
İNSAN KÜLTÜR LİDERİ



"Lisans eğitimini Marmara Üniversitesi Kamu Yönetimi bölümünde, yüksek lisansını ise Georgia Southern University'de aynı alanda tamamladı. İş hayatına 1991 yılında Mutlu Akü'de başladı. Yaklaşık 30 yıllık iş deneyimine sahip, Enerjisa Üretim'e İnsan ve Kültür Lideri olarak 2017 yılında katıldı. Koyu bir Beşiktaş taraftarı, futbol izlemek, basketbol ve bowling oynamak ilgi alanları arasında. İki çocuk babası.



EMRE ERDOĞAN
İŞLETME VE TEKNİK GENEL MÜDÜR YARDIMCISI



2001 yılında Boğaziçi Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden mezun olduktan sonra Koç Üniversitesi'nde İşletme Yüksek Lisansı'nı tamamladı. İş hayatına Bechtel-Enka Ortak Girişimi'nde Planlama Mühendisi olarak başladı, yaklaşık 19 yıllık iş deneyimine sahip. İşletme ve Teknik Genel Müdür Yardımcısı olarak 2018 yılında Enerjisa Üretim'e katıldı. Yelken ve motor sporlarına ilgi duyuyor. Evli ve iki çocuk babası.



İSMAİL BİLGİN
STRATEJİ VE PORTFÖY YÖNETİMİ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI



Boğaziçi Üniversitesi Ekonomi Bölümü'nden 2005 yılında mezun oldu, Sabancı Üniversitesi - M.I.T. Sloan Management School iş birliğinde MBA eğitimini tamamladı. İş hayatına Black-River Asset Management firmasında Analist olarak başladı, yaklaşık 16 yıllık iş deneyimine sahip. 2009-2018 yıllarında Enerjisa'nın büyüme portföyünün oluşturulmasında Strateji ve İş Geliştirme fonksiyonunda çeşitli roller üstlendi. Aralık 2018'den bu yana Enerjisa Üretim'de Strateji ve Portföy Yönetimi'nden sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapıyor. Yelken sporu ve sinema ilgi alanları arasında. Evli ve bir çocuk babası.



YUSUF İLİMSEVER
ENERJİ PİYASALARI DİREKTÖRÜ



Orta Doğu Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği bölümünde tamamladıktan sonra Uluslararası İşletme derecesini 2009'da Kingston Üniversitesi'nden aldı. İş hayatına 2010-2011 yılları arasında JJ Food Service şirketinde adım attı. 2011'de Türkiye'ye dönerek aynı yıl Enerjisa'ya katıldı ve Enerji Ticareti ve Risk Yönetimi alanlarında uzman ve yönetici pozisyonlarında bulundu. Yaklaşık 11 yıllık iş deneyimine sahip, Enerjisa Üretim'de Temmuz 2019'dan beri Enerji Piyasaları Direktörü olarak görev yapıyor. Futbol, tarih ve seyahat alanlarına ilgi duyuyor. Evli ve bir çocuk babası.



ALİ İNAL
BİLGİ TEKNOLOJİLERİ DİREKTÖRÜ



Doğuş Üniversitesi Endüstri Mühendisliği bölümünden mezun olduktan sonra Avusturya Alpen-Adria Üniversitesi'nde IT İş Çözümleri yüksek lisansını aldı, Fransa'da HEC Business School'da da Gold for Business Leaders başlıklı, üst düzey yöneticilere yönelik programı tamamladı. Kariyerine 2001'de Advancity İnternet Çözümleri şirketinde başladı, yaklaşık 20 yıllık iş deneyimine sahip. Enerjisa Üretim'e Temmuz 2019'da Bilgi Teknolojileri Direktörü olarak katıldı. İlgi alanları arasında teknoloji, müzik, amatör astronomi ve viski kültürü bulunuyor. Evli ve üç çocuk babası.

ENERJİSA ÜRETİM

VARSA İNSAN VAR



İNSAN VE KÜLTÜR

Enerjisa Üretim, sektöre ve Türkiye'ye değer katma vizyonu doğrultusunda, şirketin performansına ve kurum kültürüne katkı sağlayan herkesi değer olarak görmekte ve çalışanlarını odağına alarak onların gelişimi için fırsatlar yaratmaktadır. **Çalışan mutluluğunu ve bağlılığını artırmak ve işveren markası değerini yükselterek yeteneklerin öncelikli tercih ettiği en iyi işverenler arasına girmeyi hedeflemektedir.**

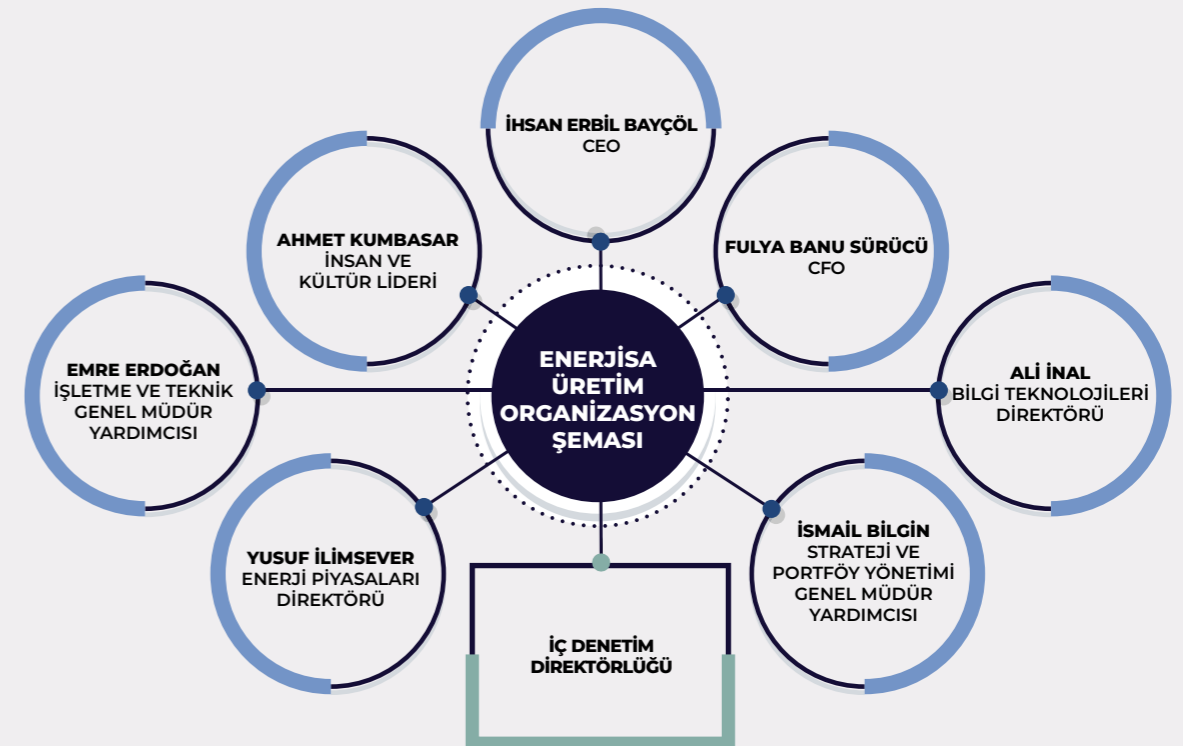
Enerjisa Üretim, hedeflediği başarılı ve sürdürülebilir üretim yolculuğunda en büyük gücünü insandan almaktadır. Bu bilinçle gerçekleştirdiği insana yönelik yatırımlarıyla çalışanların sürekli gelişimini destekleyen, yeteneklerini ve potansiyellerini ortaya koyabilecekleri ve fark yaratmalarını takdir edildiği sistemler oluşturmaktadır.

Enerjisa Üretim, şirket performansına ve kurum kültürüne katkı sağlayan herkesi değer olarak görmektedir. Yeteneği kuruma katma, geliştirme ve kurum içinde tutma misyonu ile; tüm çalışanların ihtiyaçlarına ve geleceğin gerekliliklerine cevap veren uygulamalar geliştirmektedir.

Uygulamaların aynı zamanda sektöre bilgi, birikim ve yetkin insan kazandırması hedeflenmektedir.

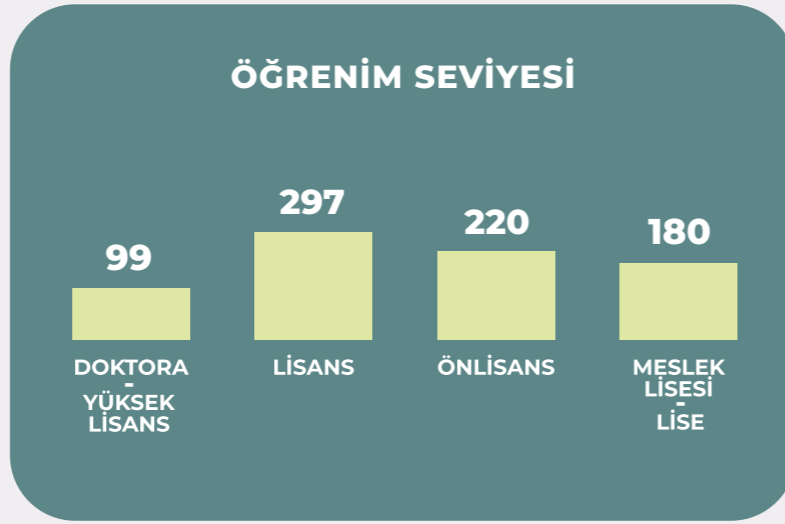
- Teknolojinin tüm imkanlarından faydalanırken, çalışanları doğru anlamak için onlarla çalışmaktan asla vazgeçmez.
- Esneklik, şeffaflık ve hızı ön plana koyarak; çevik ve yalın prensiplerinin çerçevesinde sistemlerin ve organizasyon yapısının adapte edildiği, deneyimlemeye açık, çalışanların takımdaşlık ve iş birliği gelişimini, geri bildirim ve performans kültürü ile destekler.
- Organizasyon çapında verimliliğini en üst seviyeye çıkarmayı hedefler. Aynı zamanda hem yönetsel yetkinlik gelişimini hem de teknik uzmanlıkları son derece destekleyen yapıya sahiptir.
- Çalışanların, iş yaşamları ile özel yaşamlarını dengelemesini ve onların esenliğini önemser.
- Sosyal sorumluluk, inisiyatiflerinde çalışanların gönüllü olmasını teşvik eder.

İnsan ve Kültür uygulamalarının oluşmasında ve çalışma ortamının geliştirilmesinde çalışan komiteleri yapıları, öneri sistemleri ve açık kapı politikası ile çalışanların görüşlerinin önemsendiği bir yaklaşım hedeflenmektedir.



DEMOGRAFİK BİLGİLER

Santrallerde yerel istihdamı desteklemek amacıyla bu bölgelerde ikamet eden başvurulara öncelik verilmektedir. Ayrıca santrallerin bulunduğu bölgelerdeki yerel kurumlar, meslek odaları ve üniversitelerle iletişim halinde kalarak, ortak çalışmalar gerçekleştirilmektedir.



KARİYER VE GELİŞİM

Kariyer ve Gelişim Programları doğrultusunda Enerjisa Üretim'de iki kariyer yolu bulunur: Bireysel katkı sağlayan yol ve yönetsel yol.

Bireysel katkı sağlayan yol: Çalışanlar spesifik bir konu veya alanda nadir bulunan bilgiye sahip ya da deneyim ile elde edilmiş teorik ya da kavramsal bir uzmanlığa sahip olmayı amaçlar.

Yönetsel yol: Çalışanlar, kendilerine bağlı ekipler aracılığıyla iş hedeflerine ulaşır. Bireysel Yol'dan en büyük farkı buradaki yöneticinin işlerin operasyonunda görev alsa dahi, işin tamamının ya da büyük bölümünün kendisi değil ekibi tarafından yapılmasıdır.

Ünvanlar, ilgili departmandan ve her bir pozisyondan beklenen rollere göre belirlenir. Belli kademelerde yapılan Gelişim Merkezi Uygulamaları ile çalışanlar yetkinlikleri ile ilgili geri bildirim alma ve yapılan gelişim planları ile de gelişimini takip etme fırsatı bulur. Her iki Kariyer Yönetim Sistemi de yıl boyu açık olup, pozisyon oluşması ve çalışanların pozisyondan beklenen kriterleri sağlaması durumunda atamalar yıl boyu gerçekleşebilir.

2020 yılında farklı departman ve santrallerden çalışanların katılımıyla ve çevik metodolojiyle gerçekleştirilen kariyer yönetimi projesinin çıktıları Üst Yönetim ile paylaşılmış olup, onaylanan aksiyonlar 2021 yılında hayata geçirilmektedir.

GENÇ FİKİR

Yeni neslin bakış açılarını daha yakından anlaması, kuşakların birlikte çalışması ve birbirlerinden öğrenmelerini desteklemek amacıyla 2020 yılında hayata geçirilen Genç Fikir programı ile 30 yaş altı genç çalışanlar fikirlerini yönetim ekibi ile paylaşıyor. Genç Fikir'in ilk ekibinde yer alan üyeleri; "İnsana dokunan konularda" karar alma süreçlerine dahil ediliyor, Enerjisa Üretim Liderlik Takımı toplantılarına katılım sağlıyor, Liderlik Takımı ile Tersine Mentorluk programına dahil oluyor ve geliştirilen projeleri üst yönetim desteği ile hayata geçiriyorlar.



KARİYER SOHBETLERİ

Enerjisa Üretim Kariyer Sohbetleri, üniversitelerden yeni mezun veya mezun olacak kişilere Enerjisa Üretim çalışanlarının, kariyer hikayeleri ile ilham vermeleri, organizasyonu ve kültürü tanıtmaları için gerçekleştirilen online sohbet etkinlikleridir.

Videoları izlemek için butonlara tıklayınız.



Üniversite İş Birlikleri

Enerjisa Üretim'in üniversite öğrencileriyle bilgi ve birikimlerini aktarmak ve onları sektöre kazandırmak amacıyla yürüttüğü "Üretim'in Genç Enerjisi" programı kap-

samında, üniversitelerde gençlerle buluşmalar düzenlenmektedir. İTÜ Yakıt Teknolojisi Lisans Programı ve Endüstri Mühendisliği Lisans Programı'nda, Boğaziçi Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Lisans Programı'nda alanında uzman çalışanlar konuk eğitmen olarak katılmaktadır. Ayrıca Sabancı Üniversitesi ile iş birlikleri gerçekleştirilmektedir.



Organizasyonel Başarı Planı

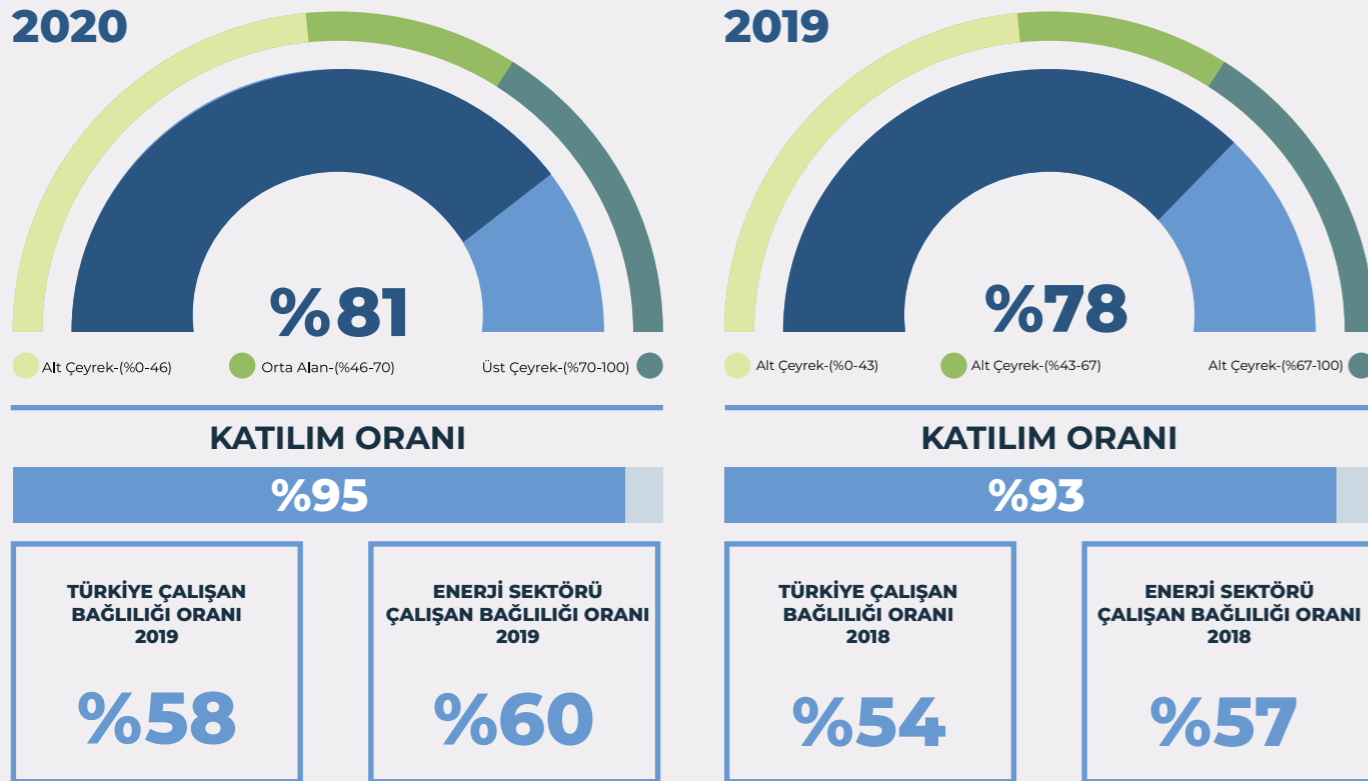
Çalışanların potansiyellerinin değerlendirilerek belirlenmesi ve yedekleme planlarının yapılarak çalışanların gelişimlerinin takip edilmesi amacı ile yılda 1 kez Organizasyon ve Kariyer Yönetim Süreci yürütülmektedir.

Organizasyonel yapının ve İnsan & Kültür hedef, strateji ve süreçlerinin; şirket hedef ve stratejileri ile uyumlu olarak gözden geçirilmesi hedeflenmektedir.

Değerlendirmeler sırasında iç ve dış soru setleri değerlendirme araçlarından da faydalanılır. Organizasyonel Başarı Planı süreci her yıl tekrarlanarak şirketin organizasyon ve insan planlamalarına girdi teşkil etmektedir.

Çalışan Bağlılığı ve Deneyimi Araştırması

Her yıl gerçekleştirilen Çalışan Bağlılığı ve Deneyimi Araştırması 2020 yılında %95 katılım oranıyla gerçekleşmiştir. %81 Çalışan Bağlılığı skoru ile aynı zamanda 2019 Türkiye en iyi iş yerleri skoru olan %73 ün üzerindedir.



GERİ BİLDİRİM KÜLTÜRÜ

Sürekli Geri Bildirimi Destekleyen Performans Sistemi

Yeni Nesil Performans yaklaşımı ile Enerjisa Üretim'in temel amacı stratejik önceliklerinden biri olan performans kültürünü desteklemektir.

Süreç üç adımdan oluşmaktadır: Hedef Belirleme, Sürekli Performans ve Yıl Sonu Değerlendirme.

Sürekli gelişimi destekler nitelikte tasarlanan sistem, hedef revizyonu, iptali ve eklenmesine de olanak sağlamaktadır. Çalışanlar birbirlerinin hedef kartlarını görmekte ve hedef bazlı geri bildirim verebilmektedir. Birbirlerinden geri bildirim talep edebilir, hedeflerini parçalara bölerek kilometre taşlarını takip edebilmektedir. Yıl sonunda da değerlendirmeler boyut bazlı yapılır. Bu şekilde çalışanın gelişim ihtiyaçları daha kolay tespit edilmekte ve bu alanlara odaklanılmaktadır.

360° İlkeler Değerlendirmesi

Yeni Nesil Performans sürecinin bir parçası olarak yılda bir kez yıl sonunda yürütülmektedir. İlkeler değerlendirme, Enerjisa Üretim'in "Mükemmelliğin peşindeyiz, işimizi sahipleniriz, sözümüz değerlidir, bir ekibimiz" şeklindeki 4 ilkesine karşılık gelen 4 performans yetkinliği 360 derece yaklaşımı ile çalışanın kendisi, yöneticisi, ekip arkadaşları, iç müşterileri / iç tedarikçileri ve var ise ekibi tarafından değerlendirilmektedir. Değerlendirme sonuçları performans ilkeler sonucuna doğrudan yansımaktadır.

Çalışanların Yönetime Katılımı

Enerjisa Üretim çalışanlarının görüş ve önerileri doğrultusunda, şirket içindeki süreçle-



rini ve uygulamalarını geliştirirken/iyileştirirken, çalışanların da yönetim kararlarına katılımını sağlamak üzere ÜretENler Öneri Sistemi geliştirilmiştir.

Çeyreklik dönemlerde yapılan öneri değerlendirmeleri sonrasında öne çıkan en iyi öneriler ödüllendirilirken, yıl sonunda da üst yönetim tarafından incelenerek bunların arasından da en fazla katkı sağlayan öneriler ayrıca ödüllendirilmektedir.

Çalışan Komitesi

Enerjisa Üretim'de görev yapan çalışanlar ile özgür bir bilgi akışını teşvik etmek, geneli ilgilendiren problemleri ve önerileri ortak bir platformda tartışarak çözümler üretmeyi amaçlayan Çalışan Komitesi kurulmuştur. Kuruldan çıkan kararlar sonrasında ilgili onayların tamamlanmasıyla bilgi panoları vb. iletişim kanallarıyla tüm çalışanlarla paylaşılmaktadır.



EĞİTİM VE GELİŞİM

Enerjisa Üretim, stratejik hedefleri kapsamında ve çalışanların ihtiyaçları doğrultusunda davranışsal, mesleki ve liderlik yetkinliklerini güçlendirmeye yönelik öğrenme ve gelişim ürünleri tasarlamaktadır.

Bu tasarımlar içerisinde eğitimlerin yanı sıra koçluk/mentörlük fırsatları, dil eğitimi, mesleki gelişim, deneyimsel öğrenme metodları gibi araçlar bulunmaktadır.

Yüz yüze seçeneklere ek olarak Enerjisa Üretim'in online eğitim platformu olan E-Gelişim portalında; E-Oryantasyon, Teknik Eğitimler, Bilgi Teknolojileri Eğitimleri, Zorunlu Eğitimler ve Yönetimsel Yetkinlik Eğitimleri içeren yenilikçi ve zengin eğitim içerikleri bulunmaktadır. İhtiyaca bağlı olarak gerektiğinde sınıf içi, dijital ve bireysel öğrenme yöntemlerinden karma deneyimler tasarlanarak öğrenme yolculuğunu zenginleştiren seçenekler sunulmaktadır.

Teknik Eğitimler

Her lokasyonun kendi dinamiklerine göre teknik ihtiyaçlar belirlenmektedir. Yıllık eğitim programı hazırlanmakta ve çalışanlara duyurulmaktadır. Aynı zamanda 2020'de teknisyen ve mühendislere uygulanacak Teknik Eğitim Programı Çalışması da yapılmaktadır.

Master & Doktora Desteği:

Master ve Doktora eğitimi destek programına başvuran tüm Enerjisa Üretim çalışanlarına destek sağlanmıştır.

ESENLIK UYGULAMALARI

Esnek Yan Haklar

"Sana Göre", Enerjisa Üretim için özel olarak tasarlanmış Esnek Yan Haklar Programı olup, tüm ofis çalışanlarını kapsamaktadır. Bu program, çalışanlara mevcut yan haklarını kişisel ihtiyaçlarına göre tekrar düzenleme fırsatı sağlar. Çalışanların yan haklarını istedikleri gibi şekillendirebilmesini sağlayan Esnek Yan Haklar programına katılım oranı ofis çalışanlarında %88 olarak gerçekleşmiştir.

Hobi Kulüpleri

Enerjisa Üretim hobi kulüp etkinlikleri ile çalışanların iş dışında da birlikte vakit geçirebilmelerini, farklı departmanlarda görev yapan çalışanların aralarındaki iletişimi güçlendirmeyi, çalışanlara hobi edindirmeyi ve hobilerini gerçekleştirme fırsatına sahip olmasını hedeflemektedir. Bu kapsamda 2020 yılında 21 farklı lokasyonu kapsayacak şekilde 4 ana başlıkta (Gezi, Sinema-Tiyatro,

Oyun, Gastronomi, Spor) hobi kulüpleri kurulmuş ve toplamda 490 çalışanın dahil olduğu aktiviteler gerçekleştirilmiştir.

Enerjine Sağlık

İyi Yaşam felsefesine uygun olarak çalışanların fiziksel ve zihinsel sağlığını iyileştirmek amacı ile 21 farklı lokasyonda aynı anda devreye alınan Enerjine Sağlık programı uygulanmaktadır. Enerjine Sağlık programı ile çalışanların daha kaliteli bir hayat sürmeleri için imkan ve farkındalık oluşturulması amaçlanmaktadır. Program kapsamında yerinde uygulamalar ile spor hocaları nezaretinde yapılan egzersizler sayesinde çalışanların fiziksel sağlığı, diyetisyen ziyaretleri ile doğru beslenme alışkanlıkları edinmeleri ve masaj uygulamaları ile iş stresinden uzaklaşmaları hedeflenmiştir. Farklı lokasyonlara yapılan ziyaret ile çalışanların yaşamlarını iyileştirme çalışmaları hedeflenmekte olup pandemi sürecinde ilgili tüm hizmetler online ortama taşınmıştır.

Avita Çalışan Destek Programı

Avita Çalışan Destek programı ile Enerjisa Üretim çalışanları, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik, Kriz Kritik Durum Yönetimi Desteği, Yönetici Destek Araçları, Tıbbi Danışmanlık ve Bilgi Hizmetleri, Bel Boyun Sırt Ağrıları ve Ofis Ergonomisi, Mali Bilgi Hizmetleri, Hukuki Bilgi Hizmetleri, Sosyal Yaşam / Genel Bilgi Hizmetleri, Yenidoğan Bakım Bilgi Hizmetleri, Sağlıklı Beslenme Danışmanlığı, TeknoDestek, Veteriner Danışmanlığı konularında 7/24 sınırsız hizmet alabilmektedirler. Ayrıca 6 seansa kadar çalışanın kendisi ve ailesinin kullanabileceği yüz yüze psikolojik danışmanlık hizmeti de bulunmaktadır.

BİLBOT

Çalışanların İnsan ve Kültür süreçleri (Bordro, İzinler, Bireysel Emeklilik, Performans Sistemi, Fazla Mesai bildirim vb.) ve Satın Alma (prosedür, uygulama ve satın alma taleplerinin durumu) süreçleri ile ilgili 7/24 sorularını yönelterek destek alabilecekleri chat bot uygulaması BilBOT devreye alınmıştır. Kişiler anahtar kelimelerle arama yaptırarak İnsan ve Kültür ve satın alma süreçleri ile ilgili istedikleri soruların cevaplarına hızlıca ulaşabilmektedir.



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Enerjisa Üretim İSG konularındaki hassasiyetini Politikası ile ortaya koymuştur:

İş Sağlığı ve Güvenliği'ni kurumsal kültürünün önemli bir değeri olarak gören Enerjisa Üretim, faaliyetlerini her yıl gözden geçirmekte, gerekli süreçleri yenileyerek standartlarını hep daha yükseğe taşımaktadır.

Enerjisa Üretim'de İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG), **"YAŞAMA SAYGI DUYARAK DAHA GÜZEL BİR GELECEK İÇİN ENERJİ ÜRETİYORUZ"** misyonuyla kurumsal kültürünün en önemli yapı taşıdır. Şirket tüm çalışanlarını birer İSG gönüllüsü olarak tanımlamaktadır ve Enerjisa Üretim'de her çalışan bir İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanıdır.

İş sağlığı ve güvenliğinden (İSG) asla taviz vermeyiz.

İşlerimizin doğal bir parçası olarak benimseriz.

Her türlü iş kazasının ve meslek hastalığının önlenabilir olduğuna inanırız.

Sektördeki ve dünyadaki iyi uygulamaları da dikkate alarak, ölçülebilir hedefler oluşturur, düzenli takip eder ve sürekli iyileştirmeye odaklanırsınız.

Organizasyonumuzun her kademesinden çalışanlarımızın ve paydaşlarımızın iş birliği ile katılımını sağlarız.

ENERJİSA ÜRETİM ALTIN KURALLARIMIZ



1. İŞE ÖZGÜ RISK DEĞERLENDİRMESİ

İşe özgü risk değerlendirmesi yapılmadan çalışmaya başlanmamalıdır.

İşe özgü risk değerlendirmesi izni veren ve işi yapacak ekipler tarafından yapılmalıdır



4. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM

Çalışma alanlarına ve yapılacak işe özel kişisel koruyucu donanımların kullanılması zorunludur.



2. YÜKSEKTE ÇALIŞMA

Yüksekte çalışılmadan önce düşme önleyici önlemler alınmalıdır.

Paraşüt tipi emniyet kemeri kullanılacaksa kemer kontrol edilmeli ve kontrol formu doldurulmalıdır.

Çalışma yapacak personel, yüksekte çalışma eğitimi almış olmalıdır.



5. EKED (ETİKETLE, KİLİTLE, EMNİYETE AL VE DENE)

EKED'i sadece eğitim almış ve yetkilendirilmiş personel uygulamalıdır.

EKED için belirlenen kilitler dışında alternatif yöntemler kullanılmamalıdır.

Çalışan ekip sayısı kadar kilit takıldığından emin olunmalıdır.

Etiket, kilit ve izolasyon formu üzerindeki bilgiler eksiksiz doldurulmalıdır.

EKED'li ekipmanlara izinsiz dokunulmamalı ve üzerinde çalışma yapılmamalıdır.



3. TRAFİK

Araç hareket halindeyken araç içindeki herkes emniyet kemeri takmalıdır.

Araç kullanırken hız limitlerine uyulmalıdır.

Araç kullanırken cep telefonu ile konuşulmamalıdır.

Enerjisa Üretim'de İSG Yapılanması

Enerjisa Üretim'de İSG konuları; CEO, İşletme ve Teknikten Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı, İnsan & Kültür Lideri, Varlık Yönetimi ve Sürdürülebilirlik Lideri, İş Güvenliği ve Kültürü Lideri, iş süreçleri ve santral/havza müdürlerinin katılımı ile aylık olarak gerçekleştirilen İSG Üst Kurulu'nda ele alınmaktadır. Tüm şirketi ilgilendiren hedefler ve stratejiler bu kurulda belirlenmekte ve gelişmeler takip edilmektedir.

Kendi organizasyonu ile iş güvenliğini takip eden Enerjisa Üretim, çalışanların sağlığını ise en az mevzuatın belirlediği çerçevede tüm santrallerine hizmet vermeye yetkin OSGB'ler (Ortak Sağlık Güvenlik Birimi) aracılığı ile sağlamaktadır. Santral çalışanları haftalık ve aylık olarak toplanarak, proaktif bir yaklaşım içinde İSG ile ilgili gelişim alanlarını ve diğer santrallerden öğrenilen noktaları çalışanları ile paylaşmaktadırlar.

İSG PERFORMANS GÖSTERGELERİ

Enerjisa Üretim'de İSG ile ilgili yapılan tüm yatırım ve çalışmalar aşağıdaki göstergeler esas alınarak düzenli olarak takip edilmektedir.

Reaktif göstergeler;

Kaydedilebilir Olay Sıklık Oranı (TRIF): İş günü kaybı yaşanmamış fakat tıbbi müdahale ile sonuçlanmış kazalar, iş günü kaybı yaşanmış kazalar ve ölümlü kaza sayılarının, çalışma saatine oranı ve 1.000.000 katsayısı ile çarpımı) ile kaza sıklık oranları hesaplanır.

İş Günü Kayıplı Kaza Ağırlık Oranı (LTISR): İş Günü kayıplı kazalar sonucu oluşan, iş günü kayıplarının, çalışma saatine oranı ve 1.000.000 katsayısı ile çarpımı) ile kaza ağırlık oranları hesaplanır.

TRIF VE LTISR Hesaplama yöntemleri;

TRIF = Toplam Kaza Adedi / (Toplam Çalışma Saati)X1.000.000

Toplam çalışma süresinde meydana gelen kaza sayısının bir milyon adam saate oranı olarak tanımlanabilir.

Toplam Kaza Adedi : Bu sayı, ramak kala ve ilk yardım haricinde kalan tüm tıbbi müdahaleli, gün kayıplı ve ölümlü kaza adetlerini içerir.

Toplam Çalışma Saati 1.000.000 : Çalışanların iş yerinde toplam çalışma saati
: Sabit değer, 40 (Saat)X50 (Yıldaki Hafta)X500 (Adam Sayısı)

RTRIF (Rolling TRIF) : Son 12 aylık kümülatif kaza sayısı ve çalışma süresi dikkate alınarak yapılan hesaplamadır.

LTISR = Toplam kayıp zaman/ (Toplam Çalışma Saati)X1.000.000

Toplam çalışma süresinde meydana gelen kayıp zamanın bir milyon adam saate oranı olarak tanımlanabilir.

Toplam Kayıp zaman : Gerçekleşen tüm kazaların kayıp zaman toplamıdır.

Toplam Çalışma Saati : Çalışanların iş yerinde toplam çalışma saati

1.000.000 : Sabit değer, 40 (Saat)X50 (Yıldaki Hafta)X500 (Adam Sayısı)

RLTISR (Rolling LTISR) : Son 12 aylık kümülatif kaza sayısı ve çalışma süresi dikkate alınarak yapılan hesaplamadır.

2019 yılına oranla 2020 yılında LTISR değerinde %72 düşüş, TRIF değeri ise %21 artış kaydedilmiştir.

TRIF	2019	2020
	Gerçekleşen	Gerçekleşen
Enerjisa Üretim	2.4	2.9

LTISR	2019	2020
	Gerçekleşen	Gerçekleşen
Enerjisa Üretim	34.2	9.7

Proaktif göstergeler;

SIP (Safety Improvement Plan / İş Güvenliği Gelişim Planı)

SIP uygulamasında amaç, yıl başlangıcı ile belirlenen gelişmeye açık yönlerin belirlenmesi ve ilgili paydaşlarla birlikte yönetilmesini sağlamaktır.

2020 yılı başında,

 Liderlik

 Yüklenici Yönetimi

 Elektrik Güvenliği

 Kimyasal Yönetimi

 HAZOP

 Yetkinlik Gelişimi

 Proses güvenliği &

Acil Durum Yönetimi

 Kampanyalar

 İSG Altın Kurallar

- EKED (Enerjiyi Kes, Kilitle, Emniyete Al, Dene)

- İşe Özgü Risk Değerlendirmesi

- Kişisel Koruyucu Donanım

- Trafik Yönetimi

- Yüksekte Çalışma

olmak üzere toplam 13 hedef belirlenmiş, yönetim katılımı ile toplamda 143 farklı personel ile çalışmalar yapılmış ve şirket genelinde bu çalışmaların çıktılarını çalışanlar ile aylık olarak paylaşılmıştır.

SIP Kapsamında Yapılan Çalışmalar;

Sürekli öğrenme ve Gelişim kültürüyle çalışanları güvenli çalışma koşullarına yönelik bilgilendiren ve İSG kültürünü benimseten eğitimler, İSG yönetiminde önemli yer tutmaktadır. 2020 yılında Enerjisa Üretim'de mevzuatın belirlediği İSG periyodik eğitimleri 4915 saat olarak gerçekleşmiştir.

Toplamda 2020 yılında Enerjisa Üretim'de 41,305 saat İSG kapsamında eğitim gerçekleşmiştir. Bu eğitimlerin büyük çoğunluğu pandeminin etkisi ile e-gelişim platformunda online olarak sağlanmıştır. 2020 yılında pandemi nedeniyle online eğitimler artırılmış 16745 saat e- gelişim platformu üzerinden online eğitim gerçekleştirilmiştir

**KİŞİ BAŞI
İSG EĞİTİM
SÜRESİ
18,27 SAAT**

Teknolojiden Faydalanan İnovatif Uygulamalar

Enerjisa Üretim, 2020 yılında da İSG alanında dijitalleşme çalışmalarını sürdürmüş, daha önce oluşturduğu uygulamaları da geliştirmiştir.

YES (Yüklenici Entegre Sistemi):

2020 yılında faaliyete geçen YES ile ;

- Yüklenicilerin İSG süreçlerine dahil edilmesi & farkındalığın artırılması
- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili düzenlemelere, satın alma talebi ile başlanması
- Bilgi & belge değerlendirmelerinin sadece iş sağlığı güvenliği birimi tarafından değil ilgili tüm birimler (ör. Bakım Departmanı, İdari İşler, İşletme vb.) tarafından yapılması
- Yüklenici çalışanlarının İSG kapsamında uygun olmayan davranış takiplerinin gerçekleştirilmesi kazanımları elde edilmiştir.

Safety Vision:

Enerjisa Üretim, 2020 yılında start-up iş birliği ile gerçekleşmiş olan proje ile, İş Sağlığı ve Güvenliği alanında Türkiye'de ilk ve dünyada öncü şirketler arasında yer almaktadır.

Proje özetle, santrallerin mevcut kameralarını kullanarak, yapay zeka teknolojisiyle;

- Çalışan & Ekipman Kontrolü
- KKD Analizi Tespiti
- Alan İhlal Tespiti
- Anormal Durumların Tespiti
- Isı Haritaları Analizi
- Yaya & Araç Yolu İhlali Tespiti
- Güvenlik Kontrolleri
- Fiziki Mesafe Analizi

Süreçlerini %90 üzerinden doğruluk payı ile gerçek zamanlı ölçmekte ve bildirmektedir.



SATIN ALMA BÖLÜMÜ

Satın alma bölümünün hedefi, tedarikçiler ile etkin ve verimli uzun dönemli ilişkiler geliştirmek ve stratejik iş birlikleri oluşturmaktır. Bu çerçevede kullanılan araçlar ile hem tedarikçilerin gelişimi desteklenmekte hem de onlardan alınan geri bildirimler ile Enerjisa Üretim süreçleri iyileştirilmektedir.

Saha ekibi ve tedarikçilerle beraber yapılan çalışmalar ile kaliteden ödün vermeden maliyetleri düşürmek, operasyonun devamlılığını sağlamak ve inovatif yaklaşımlar ile operasyonlardaki verimliliği artırmak bir diğer önemli amaçtır.

Bu kapsamda tüm tedarikçilerden tüm faaliyetlerini ulusal ve uluslararası yasa ve yönetmeliklere uyumlu olarak yürütmesi beklenir ve buna göre tedarikçi denetimleri gerçekleştirilmektedir. Diğer yandan koşullar uygun olduğu ve ilave maliyet oluşmadığı sürece faaliyet gösterdiğimiz bölgelerdeki tedarikçiler ile çalışmak ve ihale değerlendirme sırasında eşit puan alan tedarikçilerden kadın sahipliği olan, eğer bu durum yoksa kadın çalışan sayısı fazla olan tedarikçiyi seçmek diğer önemli tedarik prensiplerindedir.

Yaşanan pandemi süreci çerçevesinde tedarikçilere ödeme kolaylığı sağlanarak onların ve operasyonun krizden etkilenmesinin önüne geçilmiştir.

**2020 yılında 1.267 tedarikçi
ile çalışıldı.
Toplam kalem bazında
14.547 adet ve 614M TL değerinde
sipariş oluşturuldu.**

Kokpit

Pandemi dönemi ile Enerjisa Üretim süreçlerinin dijitalleştirme faaliyetleri hızlan-

mıştır. Bu kapsamda tamamen Enerji Üretim'in kendi iç kaynakları ile oluşturulan malzeme ana veri yönetimi sistemi Kokpit devreye alınmıştır. Bu sistem ile Enerjisa Üretim'in tüm santrallerinde ortak kod kullanımı sağlanacak, mükerrer kod kullanımının önüne geçilecek, onay süreçleri otomatik gerçekleşecek, stoklar ile ilgili kontrol ve izlenebilirlik sağlanacak, stok ve tedarik maliyetlerinin düşürülmesi desteklenecektir.

İÇ DENETİM DİREKTÖRLÜĞÜ VE FAALİYETLERİ

Enerjisa Üretim ve bağlı şirketlerinin iç kontrol sisteminin etkinliğine yönelik denetim faaliyetleri İç Denetim Direktörlüğü'nce gerçekleştirilmektedir. İç Denetim Direktörlüğü, bağımsızlık ilkesi gereği iki Yönetim Kurulu üyesinden oluşan Denetim Komitesi'ne doğrudan raporlamaktadır. Denetim Komitesi, temel olarak mali tabloların ve iç kontrol sisteminin bütünlüğü, işletmenin iç denetim süreçlerinin ve fonksiyonunun etkinliği, dış denetçilerin bağımsızlığı, nitelikleri ve performansı, geçerli yasa ve yönetmeliklere uygunluk ve iş süreçlerindeki iyileştirme potansiyelleri ile ilgili tavsiyelerde bulunarak Yönetim Kurulu'na yardımcı olmaktadır.

İç Denetim Ekibi, çalışmalarını sırasında büyük veriyi anlamak ve yorumlamak için veri analizi yazılımları ile tekniklerinden faydalanmakta ve denetim faaliyetlerinin yürütülmesi, danışmanlık hizmetleri ve etik inceleme çalışmaları olmak üzere üç ana rolü yerine getirmektedir.

DENETİM FAALİYETLERİNİN YÜRÜTÜLMESİ

İç denetim faaliyetleri ile Yönetim Kurulu'na şirket içi süreçler ve iç kontrollerin etkinliği ile yeterliliğine ilişkin Denetim Komitesi aracılığıyla makul ölçüde güvence verilmektedir. Direktörlük tarafından oluşturulan denetim evreni ile şirket içerisinde denetlenebilir süreçler tespit edilmekte olup, burada yer alan süreçlere ilişkin her yıl düzenli olarak risk değerlendirme çalışmaları yapılmaktadır. Çalışmalar sonucunda hazırlanan yıllık iç denetim planı, Denetim Komitesi ve Yönetim Kurulu tarafından onaylanmaktadır. Bu plan çerçevesinde yürütülen denetimlerde aşağıdaki amaçların gerçekleştirilmesine katkı sağlanması hedeflenmektedir:

- Yasal düzenlemelere, sözleşmelere, yetki planına, politika ve iç prosedürlere uyulması
- Hata ve usulsüzlüklerin önlenmesi
- ERP sistemleri, diğer veri tabanları ve iş uygulamalarında etkin bir iç kontrol sistemi kurulması

- Varlıkların korunması
- Operasyonların etkinliği ve verimliliği
- Finansal ve operasyonel bilgilerin doğruluğu ve bütünlüğünün sağlanması
- Kurumsal yönetim ilkelerine uyulması
- Etik değerlere uyulması
- Performans ve risk yönetiminde etkinliğin sağlanması
- İyileştirme fırsatlarının belirlenmesi ve iyi uygulamaların yaygınlaştırılması

Gerçekleştirilen denetim çalışmalarına ilişkin tespit ve öneriler, denetlenen fonksiyon yöneticileri ile görüşülerek aksiyon planları belirlenmekte ve oluşturulan denetim raporunda iç kontrol sisteminin etkinliğine ilişkin denetçi görüşü sunulmaktadır. Aksiyon planlarının hayata geçirilmesine ilişkin takipler ise yine İç Denetim Ekibi tarafından yapılmakta ve gelişmeler hakkında Denetim Komitesi bilgilendirilmektedir.

PERFORMANS DEĞERLENDİRME VE SÜREKLİ GELİŞİM

İç Denetim Direktörlüğü faaliyetleri, her yıl Uluslararası İç Denetim Standartları'na ve Etik Kurallar'a uygun şekilde icra edilmektedir. Bu uygunluk standartlar gereği her 5 yılda bir tabii olunması gereken ve en son 2019 yılında gerçekleştirilen bağımsız Kalite Güvence Değerlendirmesi (QAR) çalışması ile de teyit edilmiş ve belgelenmiştir. Direktörlük bünyesindeki ekip üyelerinin mesleki alandaki bilgi ve tecrübelerini genişletmek ve paylaşmak amacıyla Türkiye İç Denetim Enstitüsü'ne üyeliği bulunmaktadır.

DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

Direktörlük Yönetim Kurulu, Denetim Komitesi veya üst yönetimden gelen talepler kapsamında danışmanlık faaliyetleri de gerçekleştirebilmektedir.

ETİK İNCELEME ÇALIŞMALARI

Şirket çalışanları veya paydaşlar '0216 512 4242' numaralı Etik Hattı'nı arayarak veya "enetik_uretim@enerjisauretim.com" e-posta adresi üzerinden İç Denetim Direktörlüğü'ne ulaşarak her türlü olası, etik, hukuki veya şirket politikası ihlallerini bildirebilmektedir. Bu bildirimlere erişim ve ihlallere ilişkin inceleme ile soruşturma yapma yalnızca İç Denetim Direktörlüğü yetkisindedir. İnceleme sonuçları ve öneriler, İş Yeri Davranış Değerlendirme Kurulu'nda görüşülerek karara bağlanmaktadır.

ENERJİSA ÜRETİM İŞ ETİĞİ KURALLARI

Enerjisa Üretim, tüm iş süreçlerinde saygınlığı, güvenilirliği ve sorumlu davranmayı öncelikli değerler olarak kabul etmekte ve her adımda bu davranışların gerekliliklerini yerine getiren bir kültüre sahiptir. Enerjisa Üretim İş Etiği Kuralları (EnEtik), şirket'in bu kültürü sürdürülebilir şekilde uygulaması için oluşturulmuş bir pusula görevi görmektedir.

İlgili etik kurallar; şirket'in iç ve dış ilişkilerinde iş etiğine uygun davranılması, her türlü şirket varlığının ve bilgisinin korunması, çıkar çatışmasının önlenmesi, rüşvet ve yolsuzlukla mücadele vb. çeşitli konuları kapsamaktadır. Ayrıca, şirket'in yasal sorumluluklarına ilaveten müşterilerine, çalışanlarına, hissedarlarına, tedarikçi ve iş ortaklarına, rakiplerine, topluma olan ve çalışanların Enerjisa Üretim adına karşı

olan sorumluluklarını da belirtmektedir. Şirket'in etik kurallar kitapçığı olan EnEtik, kurumsal web sitesinde kamuya açık şekilde paylaşılmaktadır.

EnEtik Kuralları

https://www.enerjisauretim.com.tr/files/PDFLER/EnEtik_Etik_Kurallar_Kitapc_g_TR.pdf

Çalışanlar her yıl e-öğrenme platformu üzerinden düzenli olarak kendilerine atanan iş etiği kuralları ve prensiplerine ilişkin eğitimlerini tamamlayarak bilgilerini güncellemekte ve bu kurallara olan bağlılık durumlarını "İş Etiği Uygunluk Bildirimi" ile yenilemektedir. Şirket bünyesinde İş Yeri Davranış Değerlendirme Kurulu'na başkanlık eden Etik Kurul Danışmanı da etik konularla ilgili kontak kişi olarak tüm organizasyona duyurulmaktadır.

ENERJİSA ÜRETİM

VARSA SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK VAR



TEKNİK

YENİLENEBİLİR ENERJİ SANTRAL YATIRIMLARI

Enerjisa Üretim yenilenebilir enerjide; 12 hidroelektrik, 3 rüzgar, 2 güneş santraliyle enerji üretimi gerçekleştirmektedir. Üretim portföyünde yenilenebilir enerjinin payını daha da artırmayı hedefleyen Enerjisa Üretim'in Türkiye'deki toplam kurulu gücü içinde yenilenebilir enerjinin payı gerçekleşen yatırımlarla düzenli olarak artmaktadır. Enerjisa Üretim Karabük ve Bandırma'da 2017 yılında gerçekleştirdiği toplam 9 MW güneş santralının devreye alınmasının ardından 2020 yılında enerjilendirdiği 1 MW Hibrit GES projesiyle yeni yatırımlara devam etmektedir. Balıkesir RES'te 395 kWp ve Tufanbeyli Santrali'nde 573 kWp ile yaklaşık 1 MW'lık güneş enerjisi tesis inşaatlarını 2020 sonunda tamamlamış ve bu tesisler ile enerji üretimine başlamıştır.

Enerjisa Üretim, Türkiye'nin ilk hibrit yatırımlarından olan BARES GES, Tufanbeyli GES'e ek olarak santrallerinde düzenli olarak güneş enerjisi yatırımlarına devam edecek ve bu hamleler ile hem yenilenebilir enerji alanında büyüme hedeflerini destekleyecek hem de tüm santrallerde proje çalışmaları ile sürekli olarak tecrübe kazanacaktır.

Yenilenebilir enerji alanında büyüme hedefi doğrultusunda Bakanlık tarafından gerçekleştirilen RES YEKA-2 ihalelerinde Aydın'da kWh başına 4,56 dolar sent, Çanakkale'de ise kWh başına 3,67 dolar sent teklif edilerek her bir ihale oturumunda 250 MW olmak üzere toplamda 500 MW'lık kapasite elde edilmiştir. Bu kapsamda 2020 yılı içerisinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile YEKA kullanım hakkı sözleşmeleri imzalanmıştır. Enerjisa Üretim bu bölgelerde geliştireceği ve yatırımını yapacağı rüzgar

enerjisi santrallerinden ürettiği elektriği sözleşmenin imzalandığı tarihten itibaren 15 yıl süreyle ihalede teklif edilen fiyatlardan satabilecektir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na sunulacak aday YEKA projelerinin geliştirilebilmesi için 2020 yılı süresince zorlu pandemi koşullarına rağmen gerekli tüm tedbirler alınarak saha ziyaretleri gerçekleştirilmiş ve özenle projelere ait tüm riskler tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu süreçte rüzgar potansiyelinin doğru tespiti için 20'nin üzerinde ölçüm istasyonu kurulumu tamamlanmıştır.

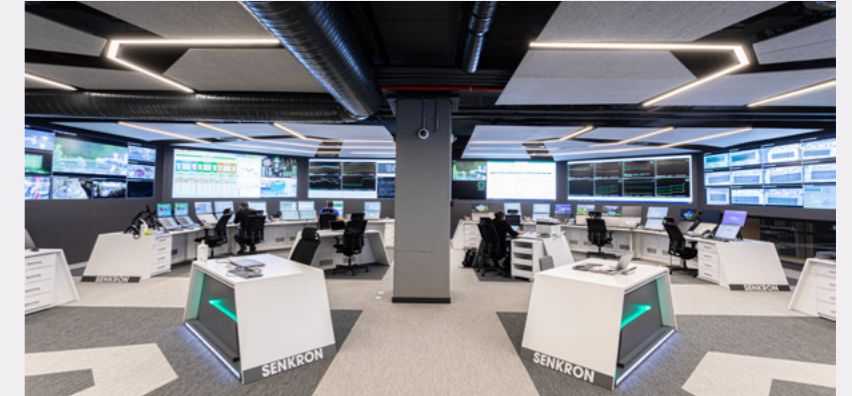
Özveri ile hazırlanan aday YEKA projeleri Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na teslim edilmiş ve böylece yatırım sürecinde önemli bir adım daha tamamlanmıştır. Nihai projelerin belirlenmesinin ardından mevzuat ve sözleşmedeki tüm yükümlülükler yerine getirilerek projelerin ülkeye kazandırılması adına gerekli tüm çalışmalar aynı hassasiyetlerle sürdürülecektir.

Enerjisa Üretim'in stratejik önceliklerinden biri yenilebilir alanda yeni yatırımlar gerçekleştirilmesini sağlamaktır. 2017 yılında gerçekleştirilen TEİAŞ Kapasite Tahsis İhale'lerinde Erciyes RES için 65 MW kapasite tahsisine hak kazanılmıştır. Buna ek olarak, 2019 yılındaki YEKA ihalesi ile 500 megavatlık kapasite kazanılarak, "Aydın ve Çanakkale bölgelerinde yapılacak rüzgar santralleri yatırımlarıyla toplam kurulu güç kapasitesini 4 bin 172 MW'ye yükseltme ve portföydeki yeşil yatırımların payını yukarılara çekme potansiyeli yakalanmıştır. 2020 yılında, bu projelerin geliştirilmesi için faaliyetlere devam edilmiştir.

Buna ek olarak, 2020 yılında gerçekleştirilen hibrit santral yatırımları ile yenilebilir enerji santrallerine verilen önem desteklenmektedir. Bu doğrultuda, 2020'de Balıkesir Rüzgar Santrali ve Tufanbeyli Santrali'nde toplam 1 MW kapasitede hibrit güneş santralleri işletmeye alınmıştır. Ayrıca, Bandırma Enerji Üssü'nde dalga enerjisinden elektrik üretme ve mikro rüzgar türbinleri için araştırma çalışmalarına başlanmıştır.

SENKRON MERKEZİ İŞLETME ODASI

İstanbul Ataşehir Merkez Ofis'te kurulan Senkron Merkezi İşletme Odası (Senkron), 16 Kasım 2020 itibarıyla Enerjisa Üretim bünyesinde bulunan 12 adet hidroelektrik santralin uzaktan işletme sürecine başlamıştır. Senkron, hidroelektrik santrallerin uzaktan işletmesine ilave olarak Termik, Rüzgar ve Güneş santrallerine ait kontrol sistemlerini içermekte ve proses izlemelerini gerçekleştirmektedir. Senkron, Enerjisa Üretim'in dijitalleşme ve mükemmelliğin peşinde olma hedefinin hayata geçmiş en güzel örneklerinden birisidir. Varlık Yönetimi'nde mükemmelliği hedefleyerek tasarlanan proses ve altyapı özellikleri ile Senkron ISO 55001 Varlık Yönetimi Belgesi almaya hak kazanmıştır.



Teknolojinin ve sektör uygulamalarının en ileri kabiliyetlerini barındıran merkezin öne çıkan bazı özellikleri:

- ▶ 4 farklı teknolojide 20 santralin kesişim noktası.
- ▶ 62 adet Barco Vizyon ekranı sayesinde tüm santrallerin işletmesi ve proses verimlilikleri izlenmektedir.
- ▶ 12 hidroelektrik santral, 70 bin sinyal kapasiteli haberleşme ağı ile yönetilmekte ve bütün regülatör, baraj ve radyal kapak sistemleri canlı olarak izlenmektedir.
- ▶ 2100 MW kurulu güce sahip doğalgaz ve linyit santrallerinin proses takibi ve performans değerlendirmesi yapılmakta, bakım ve iyileştirme çalışmaları anlık olarak görüntülenmektedir.
- ▶ SCADA sinyalleri online analiz yazılımlarına taşınarak binlerce sinyal aynı anda analiz edilmektedir. Bu analizler sonrası günlük performans raporları oluşturulmakta ve Senkron çalışanlarına iletilmektedir.
- ▶ IT ve OT sistemleri altyapısının bulunduğu server odası Tier 3 veri merkezi sınıflandırmasına uygun şekilde tasarlanmıştır.

ENERJİSA ÜRETİM AKADEMİ

Enerjisa Üretim Akademi, teknik gelişim ve yasal eğitim programları oluşturmak ve hayata geçirmek için faaliyetlerine başlamıştır. Bandırma Doğalgaz Santrali'nde "Turna", Arkun Hidroelektrik Santrali'nde "Lotus" ve Tufanbeyli Termik Santrali'nde yer alan ana kampüs "Spektrum"la toplam 125 kişilik konferans salonu, 25 kişilik eğitim amfisi, 20 kişilik bilgisayar laboratuvarı ve 50 kişilik eğitim salonu kültür ve sanat etkinliklerinde kullanılmak üzere kullanıma açılmıştır.

Değişimin hiç olmadığı kadar hızla ilerlediği bu günlerde, tüm çalışanların en güncel mesleki bilgileri, son teknolojiyi kullanmayı, tecrübelerinden öğrenmeyi, yeni perspektifler geliştirmeyi ve öğrenirken eğlenmeyi deneyimlediği bir gelişim yolculuğu tasarlamak amacıyla adını, kapsadığı geniş Spektrum'dan alan bu öğrenme yaklaşımının bileşenleri "Öğren", "Paylaş", "Dene", "Oku", "Keşfet", "Keyif Al", "Lab", "Eğlen" olarak 8 başlıkta tasarlanmıştır.



Çalışanların teknik ve zorunlu eğitimlerinin yetkinliklerine göre oluşturulması ve kişisel eğitim yolculuğunun tasarlanması hedefi ile çıkılan bu yolda, eğitim yetkinlik matrislerinin oluşturulma çalışması santraldeki teknik ekipmanlar, prosesler, iş sağlığı ve güvenliği, çevre, sosyal, yasal, kalite sistemleri ve teknolojik gelişmeler dikkate alınarak tamamlanmıştır. Bunun yanında dijital kütüphane içinden birçok makale sitesine, teknik kitaplara ve uluslararası standartlara erişim sağlanmaktadır.

Yenilikçi dijital eğitim çözümleri ile Türkiye'de ilk defa santrallerin orta ve yüksek gerilim sistemlerinin birebir modellerini sanal gerçeklik ortamında hazırlanarak oluşturulan manevra **VR** eğitim sistemi 2020 yılında tamamlanmıştır. Mevcut şartlarda, sürekli enerji altında olduğu için çalışanların eğitimlerinde manevra faaliyetinin gerçekleştirilmesi güvenli olmayan sistemler için, simülasyon oluşturulmuştur. Böylece sanal santralin içinde sistemler birebir canlandırılmıştır. Eğitim kapsamında mevcut çalışma şartlarıyla çalışanlar bu aktiviteyi en güvenli şekilde deneyimlemiş ve teknik tecrübelerini artırmaları sağlanmıştır. Teknik ve yetkinlik eğitimlerinin toplam istatistikleri aşağıdaki gibidir.

*İSG ve zorunlu eğitimler bu oranlar içerisinde yer almamaktadır.

SAAT	ŞİRKET DIŞI	ŞİRKET İÇİ & E-GELİŞİM	GENEL TOPLAM	ÇALIŞAN BAŞINA DÜŞEN EĞİTİM
GENEL TOPLAM	26667	11469	38136	102,5

• **Enejsa Üretim, "Bilgi birikimini sürekli geliştiren, standartları belirleyen ve sektörün geleceğine yön veren enerji şirketi olmak" yolculuğunda Kandil HES ve Senkron kontrol merkezi için ISO 55001 Varlık Yönetimi Sertifikası'nı Türkiye'de alan ilk elektrik üretim şirketi oldu.**

• **Tüm Enerjisa Üretim Santralleri pandemiyle ilgili etkili önlemleri hayata geçirerek TSE Covid-19 Güvenli Üretim Belgesi almaya hak kazanmıştır. Enerjisa Üretim'e ait Dağpazarı RES ve Tufanbeyli Termik Santrali Türkiye'de bu belgeleri almaya hak kazanan ilk rüzgar ve termik santralleri olmuştur.**

• Varlıklardan tüm yaşam döngüsü boyunca maksimum değer sağlamasını amaçlayan bu sisteme Türkiye'de entegre olan ilk elektrik üretim santrali olma başarısı gösterilmiştir.

• 15 santral Sıfır Atık Yönetmeliği kapsamında çalışmaları tamamlayarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından verilen Sıfır Atık Belgesi'ni almaya hak kazanmıştır.

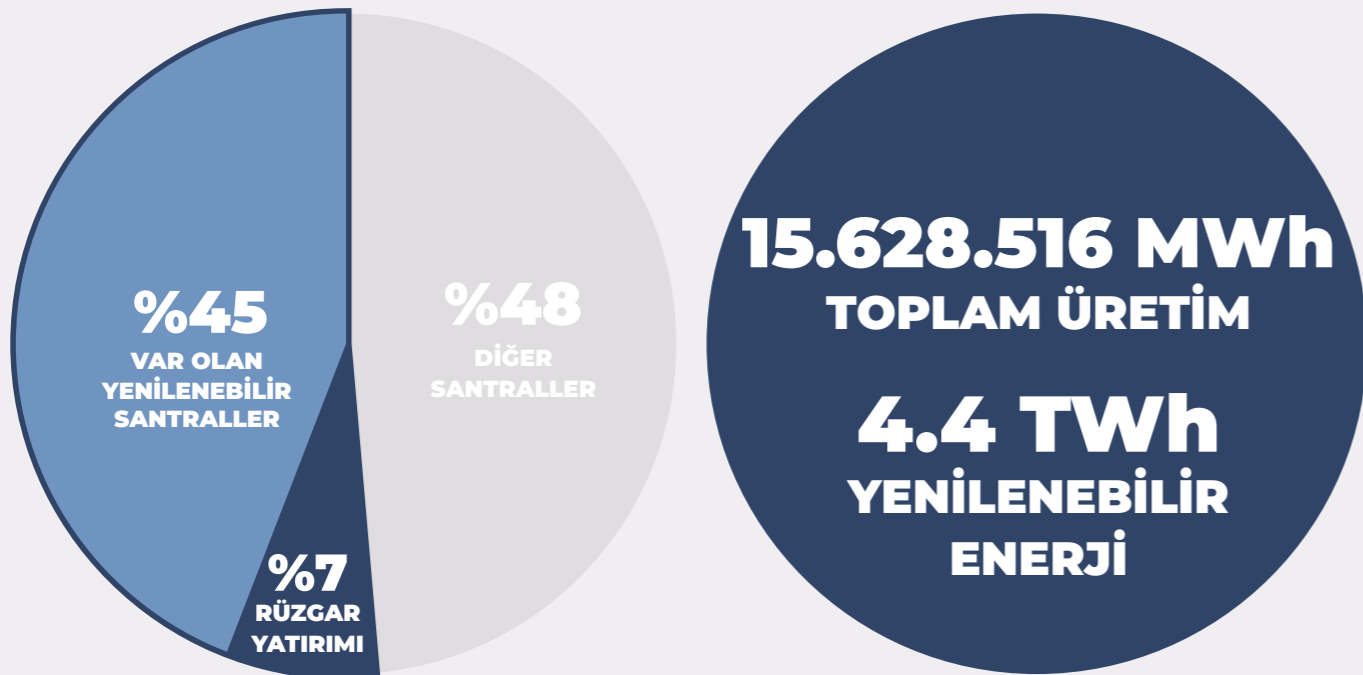
• ISO 9001, 14001, 27001, 45001 ve 50001 yönetim sistemleri kapsamında gerçekleştirilen başarılı iç ve dış denetimler sonucunda tüm santrallerin yeniden belgelendirme süreci majör ya da minör uygunsuzluk tespit edilmeden tamamlanmıştır.

YENİLENEBİLİR ENERJİ SANTRALLERİ

5 FARKLI TEKNOLOJİDEN OLUŞAN 3607 MW'LIK, TÜRKİYE'NİN EN ÇEŞİTLİ VE EN BÜYÜK ÜRETİM KOMPOZİSYONU İLE SEKTÖRÜN EN BÜYÜK OYUNCUSU

Enerjisa Üretim, yenilenebilir enerjide; 12 hidroelektrik, 3 rüzgar, 2 güneş santralleriyle enerji üretimi gerçekleştirmektedir. Üretim portföyünde yenilenebilir enerjinin payını daha da artırarak 2020 yılında enerjilendirdiği 1 MW Hibrit GES projesiyle yeni yatırımlara devam etmektedir. Türkiye'deki toplam kurulu gücü içinde yenilenebilir enerjinin payı gerçekleşen yatırımlar-la düzenli olarak artmaktadır.

Enerjisa Üretim'in kurulu gücünün %45'i yenilenebilir santrallerden oluşmaktadır, 565 MW rüzgar yatırımı ile bu oran %52'ye çıkacaktır.



HİDROELEKTRİK SANTRALLER

ARKUN BARAJI VE HES



2014 yılının ikinci çeyreğinde devreye alınan Arkun HES, Erzurum-Artvin il sınırında Çoruh Nehri üzerinde bulunmaktadır. 3 adet 78 MW kapasiteli ana santral ve 2 adet 5,4 MW kapasiteli cansuyu santrali ile toplamda 245 MW kurulu gücündedir.

KURULU GÜÇ (MW)	REZERVUAR BÜYÜKLÜĞÜ (HM³)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
245	283	2014
TÜRBİN TİPİ	ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
FRANCIS	ALSTOM	ARTVİN ERZURUM

ÇAMBAŞI HES

HİDROELEKTRİK SANTRALLER



2013 yılında devreye alınan Çambaşı HES, Trabzon'un Çaykara ilçesinde Solaklı Deresi üzerinde bulunmaktadır. Santral, 2 ayrı regülatör ve birbirine bağlayan 2 km iletim tüneli yapısı ve 2 adet 22,05 MW'lık Pelton türbini ile toplamda 44 MW kurulu güce sahiptir.

KURULU GÜÇ (MW)	REZERVUAR BÜYÜKLÜĞÜ (HM ²)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
44	REGÜLATÖR	2013
TÜRBİN TİPİ	ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
PELTON	VOITH	TRABZON

HİDROELEKTRİK SANTRALLER

DAĞDELEN HES



2013 yılında devreye alınan Dağdelen Regülatörü ve HES, Kahramanmaraş'ta Ceyhan Nehri Havzası'nda bulunmaktadır. Her biri 4 MW gücünde 2 adet Kaplan türbini içermektedir.

KURULU GÜÇ (MW)	REZERVUAR BÜYÜKLÜĞÜ (HM ²)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
8	REGÜLATÖR	2013
TÜRBİN TİPİ	ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
KAPLAN	ORIENT	KAHRAMANMARAŞ

DOĞANÇAY HES

HİDROELEKTRİK SANTRALLER



2017 yılında devreye alınan Doğançay HES, Adana Seyhan Havzası'nda bulunan Doğançay Çayı üzerinde bulunmaktadır. Geleneksel yöntemlerin dışına çıkarak tünel delme makinesi (TBM) ile açılan iki projemizden biri olan 62 MW kapasiteli Doğançay HES, regülatör bölgesi dışındaki tüm üniteleri yeraltında inşa edilmiştir.

KURULU GÜÇ (MW)	REZERVUAR BÜYÜKLÜĞÜ (HM ³)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
62	REGÜLATÖR	2017
TÜRBİN TİPİ	ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
FRANCIS	ORIENT	ADANA

HİDROELEKTRİK SANTRALLER

HACININOĞLU HES



2011 yılında devreye alınan Hacıninoğlu HES, Kahramanmaraş'ta Ceyhan Havza üzerinde bulunmaktadır. 142 MW kurulu güce sahip olan Hacıninoğlu HES, TEİAŞ Kılavuzlu ve Narlı 154 kV Şalt alanına bağlıdır.

KURULU GÜÇ (MW)	REZERVUAR BÜYÜKLÜĞÜ (HM ³)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
142	REGÜLATÖR	2011
TÜRBİN TİPİ	ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
FRANCIS	ANDRITZ	KAHRAMANMARAŞ

KANDİL HES

HİDROELEKTRİK SANTRALLER



2014 yılında devreye alınan Kandil Barajı ve HES, Kahramanmaraş'ta Ceyhan Havza üzerinde bulunmaktadır. Ön yüzü beton kaplı kaya dolgu baraj yapısına sahip olan proje her biri 102 MW gücünde 2 Francis tipi ve bir adet 4 MW gücünde can suyu türbini ile toplamda 208 MW kurulu güce sahiptir.

KURULU GÜÇ (MW)	REZERVUAR BÜYÜKLÜĞÜ (HM ³)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
208	439	2014
TÜRBİN TİPİ	ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
FRANCIS	ANDRITZ	KAHRAMANMARAŞ

HİDROELEKTRİK SANTRALLER

KAVŞAK BENDİ HES



2014 yılında devreye alınan Kavşak Bendi HES, Adana Seyhan Nehri üzerinde bulunmaktadır. Ön yüzü beton kaplı kaya dolgu yapısına sahip ve 62 MW gücünde 3 adet Francis ve bir adet 5.4 MW gücünde can suyu türbinine sahip olan Kavşak Bendi HES, Seyhan Nehri üzerindeki en yüksek kurulu güce sahip projedir.

KURULU GÜÇ (MW)	REZERVUAR BÜYÜKLÜĞÜ (HM ³)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
191	30	2014
TÜRBİN TİPİ	ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
FRANCIS	ALSTOM	ADANA

KÖPRÜ HES

HİDROELEKTRİK SANTRALLER



2013 yılında devreye alınan Köprü HES, Adana Seyhan Nehri'nin Göksu Kolu üzerinde bulunmaktadır. RCC gövdeye sahip olan baraj, toplam 156 MW gücünde 2 adet 78 MW'lık Francis türbine sahiptir.

KURULU GÜÇ (MW)	REZERVUAR BÜYÜKLÜĞÜ (HM ²)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
156	93	2013
TÜRBİN TİPİ	ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
FRANCIS	ALSTOM	ADANA

HİDROELEKTRİK SANTRALLER

KUŞAKLI HES



2013 yılında devreye alınan Kuşaklı HES, Adana Seyhan Nehri üzerinde bulunmaktadır. Proje, 2 adet 10 MW gücünde Kaplan türbiniyle 20 MW kurulu kapasiteye sahiptir.

KURULU GÜÇ (MW)	REZERVUAR BÜYÜKLÜĞÜ (HM ²)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
20	REGÜLATÖR	2013
TÜRBİN TİPİ	ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
KAPLAN	ORIENT	ADANA

MENGE HES

HİDROELEKTRİK SANTRALLER



Adana'nın Feke ve Kozan bölgesinde yer alan Menge Santrali, 89 MW kurulu güce sahiptir ve Seyhan Nehri üzerindedir. Santralin geçici kabulünün ilk aşaması 22 Aralık 2011 tarihinde, ikinci aşaması ise 27 Ocak 2012 tarihinde tamamlanmıştır.

KURULU GÜÇ (MW)	REZERVUAR BÜYÜKLÜĞÜ (HM ²)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
89	51	2012
TÜRBİN TİPİ	ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
FRANCIS	ALSTOM	ADANA

HİDROELEKTRİK SANTRALLER

SARIGÜZEL HES



2013 yılında devreye alınan Sarıgül Barajı HES, Kahramanmaraş'ta Ceyhan Nehri üzerinde bulunmaktadır. Proje, beton yüzlü kum çakıl kaya dolgu baraj yapısında ve her biri 49 MW kapasiteli iki adet Francis türbin içermektedir.

KURULU GÜÇ (MW)	REZERVUAR BÜYÜKLÜĞÜ (HM ²)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
102	59	2013
TÜRBİN TİPİ	ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
FRANCIS	ANDRITZ	KAHRAMANMARAŞ

YAMANLI II HES

HİDROELEKTRİK SANTRALLER



2015 yılında devreye alınan 82 MW kurulu güce sahip Yamanlı II HES, Adana il sınırları içerisinde Seyhan Nehri'nin Göksu kolu üzerinde bulunmaktadır.

KURULU GÜÇ (MW)	REZERVUAR BÜYÜKLÜĞÜ (HM ²)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
82	2	2015
TÜRBİN TİPİ	ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
FRANCIS	YUNHE	KAHRAMANMARAŞ

RÜZGAR SANTRALLERİ

BALIKESİR RES



2013 yılında devreye alınan Balıkesir bölgesinde yer alan Balıkesir Rüzgar Santrali 52 türbini ile 143 MW kurulu güce sahiptir ve TEİAŞ Poyraz ve Balıkesir 154 kV şaltına bağlıdır. Projeye, The Gold Standard Foundation tarafından "Carbon Gold Certificate" verilmiştir.

KURULU GÜÇ (MW)	DEVREYE GİRİŞ TARİHİ
143	2013
ANA EKİPMAN SAĞLAYICI	LOKASYON
GENERAL ELECTRIC	BALIKESİR

ÇANAKKALE RES

RÜZGAR SANTRALLERİ



2011 yılında devreye alınan ve Çanakkale Mahmudiye kasabasında bulunan Çanakkale Rüzgar Santrali, 13 türbini ile 30 MW kurulu güce sahiptir. Projeye, The Gold Standard Foundation tarafından "Carbon Gold Certificate" verilmiştir.

KURULU
GÜÇ (MW)**30**DEVREYE
GİRİŞ TARİHİ**2011**ANA EKİPMAN
SAĞLAYICI**SIEMENS**

LOKASYON

ÇANAKKALE

RÜZGAR SANTRALLERİ

DAĞPAZARI RES



2012 yılında devreye alınan ve Mersin Mut bölgesinde yer alan Dağpazarı Rüzgar Santrali 13 türbini ile 39 MW kurulu güce sahiptir. Projeye, The Gold Standard Foundation tarafından "Carbon Gold Certificate" verilmiştir.

KURULU
GÜÇ (MW)**39**DEVREYE
GİRİŞ TARİHİ**2012**ANA EKİPMAN
SAĞLAYICI**SIEMENS**

LOKASYON

MERSİN

BANDIRMA GES

GÜNEŞ SANTRALLERİ



2017 yılında devreye alınan ve Bandırma'da 2 büyük doğalgaz santralının bulunduğu arazi içinde kurulan Bandırma GES'te PV ince film teknolojisine sahip güneş panelleri kullanılmıştır. Yaklaşık 40 dönüm arazi üzerine inşa edilmiştir.

KURULU
GÜÇ (MW)**2**DEVREYE
GİRİŞ TARİHİ**2017**ANA EKİPMAN
SAĞLAYICI**FIRST SOLAR**

LOKASYON

BALIKESİR

GÜNEŞ SANTRALLERİ

KARABÜK GES



2017 yılında devreye alınan Karabük ili Eskipazar ilçesi Bölükören Köyü'nde kurulu Karabük GES'te PV ince film güneş paneli kullanılmıştır. Toplam 140 dönümlük arazinin üzerine inşa edilmiştir.

KURULU
GÜÇ (MW)**7**DEVREYE
GİRİŞ TARİHİ**2017**ANA EKİPMAN
SAĞLAYICI**FIRST SOLAR**

LOKASYON

KARABÜK

HİDROELEKTRİK SANTRALLER 2020

Net Üretim (MWh): 3.641.308

Emreamadelik: %97,35

Enerjisa Üretim, Adana, Kahramanmaraş, Erzurum, Artvin ve Trabzon'da işletmede olan 1.353 MW kurulu gücünde toplam 12 adet hidroelektrik santralinde elektrik üretmektedir.

**Seyhan Havza**

Seyhan Havza hidroelektrik santralleri üretim hedeflerinin %16 ötesine geçerek seneyi tamamlamıştır.

Planlanan tüm Elektromekanik ve Hidromekanik bakımlar risklerin etkili şekilde yönetilmesi sayesinde zaman ve kalite hedeflerine tam uyumlu şekilde gerçekleştirilmiştir. Tüm bu çalışmaların yanında günümüz teknoloji ve siber güvenlik gereksinimlerini karşılamak için santrallerde iyileştirme faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda;

- Menge HES Kontrol Sistemi yenilenmiştir.
- Doğançay ve Yamanlı II HES türbin governor sistemleri tamamen açık kaynak kodlu ve yeni teknolojiler kullanılarak yenilenmiştir.

Tüm santrallerin ulaşım yolları ve tesis alanlarında taş düşme ve heyelan tehlikesi olan yerlerde gerekli iyileştirmeler yapılarak riskler en aza indirilmiştir.

Enerjisa Üretim Seyhan Havzada; Adana Büyükşehir Belediyesi'ne ve köylülere destek olarak, Kavşak Bendi ve Doğançay Hidroelektrik Santralleri, Karahan, Kışlak Gökgöz köyleri ortak ulaşım yollarında toplam 27 km yol düzeltme ve asfaltlama çalışmalarına katkıda bulunmuştur.

Ceyhan Havza

Ceyhan Havza hidroelektrik santralleri üretim hedeflerinin %52 ötesine geçerek seneyi tamamlamıştır.

Havzada bulunan santrallerde iyileştirme faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda tamamıyla şirket kaynakları ile geliştirilen ve türbin performanslarının takibi ve anomali tespitine imkan sağlayan Hidro 4.0 yazılımı kullanıma başlanmıştır.

Kuzey Havza

Kuzey Havza hidroelektrik santralleri üretim hedeflerinin %12 gerisinde kalarak seneyi tamamlamıştır.

Havzada bulunan santrallerde iyileştirme faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda;

- Arkun HES SCADA sistemi yenilenmiştir.
- İletim sisteminin güvenli, güvenilir ve kararlı işletimine katkı sağlamak amacıyla PSS testleri başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir.
- SFK kapasitesi %50 oranında arttırılarak 30 MW'a güncellenmiştir.

RÜZGAR SANTRALLERİ 2020

Net Üretim (MWh): 712.702

Emreamadelik: %97,88



Enerjisa Üretim, Çanakkale, Dağpazarı ve Balıkesir'de işletmede olan 212 MW kurulu gücünde toplam 3 rüzgar santralinde elektrik üretmektedir.

Enerjisa Üretim rüzgar santralleri 2020 yılında üretim performansı açısından en iyi yılını geçirmiştir. 2011 ve 2012 yıllarından beri üretimde olan rüzgar santralleri hayata geçirilen retrofit (iyileştirme) çalışmaları ile birlikte şebekeye verilen enerji miktarında rekor bir rakama ulaşarak, üretime başladıkları günden bu yana en iyi seviyeye ulaşmıştır.

Enerjisa Üretim için mevcut santrallerinin yüksek emre amadelikleri öncelikli konudur. Bu kapsamda Balıkesir RES'nde makine öğrenimi ve yapay zeka algoritmaları kullanarak performans kontrolü ve anomali tesbitine yönelik yazılım geliştirilmiştir. Söz konusu yazılım ile kestirimci bakım faaliyetlerine başlanmış olup aynı çalışmaların diğer rüzgar santrallerine yaygınlaştırılması devam etmektedir.

Enerjisa Üretim Rüzgar ve Güneş Santralleri 2020 yılı içerisinde üretim performansı açısından en iyi yılını geçirmiş, 729.791 MWh elektrik üretmiştir.



GÜNEŞ SANTRALLERİ 2020

Net Üretim (MWh): 14.205

Enerjisa Üretim, Bandırma ve Karabük'te işletmede olan 9 MW kurulu gücünde toplam 2 güneş enerjisi santralinde elektrik üretmektedir.

Güneş santralleri yüksek teknoloji kullanılarak tasarlanmış, santral dizayn ve kurulumunda Tier-1 (A kalite) ürünler kullanılmıştır. 2020 yılında her iki güneş santralindeki üretim, hedeflenen miktarın üzerinde gerçekleşmiştir. Balıkesir RES'te 395 kWp ve Tufanbeyli Santrali'nde 573 kWp ile yaklaşık 1 MW'lık güneş enerjisi tesis inşaatları 2020 sonunda tamamlanmış ve bu tesisler ile enerji üretimine başlamıştır.

DOĞALGAZ SANTRALLERİ 2020

Net Üretim (MWh): 8.418.901
Emreamadelik: %93,93

Balıkesir'in Bandırma ilçesinde bulunan Enerjisa Üretim Bandırma Enerji Üssü'nde; 936 MW kurulu gücünde Bandırma I Doğalgaz Santrali, 607 MW kurulu gücünde Bandırma II Doğalgaz Santrali ve aynı zamanda İzmit'te bulunan 40 MW Kentsa Doğalgaz Santrali ile Enerjisa Üretim çevreye duyarlı enerji üretme misyonu doğrultusunda

elektrik üretmektedir.

Bandırma I Doğalgaz Santrali, 2010 yılında işletmeye alınmıştır ve santral her biri 304 MW kapasiteli Mitsubishi marka, M701F4 model iki adet gaz türbinine, 500 ton/saat buhar kapasiteli Nooter Eriksen marka iki adet ısı geri kazanımlı buhar jeneratörüne ve 328 MW kapasiteli Mitsubishi marka bir buhar türbinine sahiptir.

Bandırma II Doğalgaz Santrali, 2016 yılında işletmeye alınmıştır. Santral 1 adet Siemens marka 402 MW SGT5- 8000H model gaz türbini, 1 adet 205 MW Siemens marka buhar türbini ve 1 adet Siemens marka Jeneratör ile tek shaft (Single shaft) olarak kurulmuştur, 1 adet NEM marka atık ısı kazanı (HP BENSON bottle, IP and LP drums) ve kapalı çevrim hava soğutma sistemine sahiptir.

Bandırma Santralleri verimlilikleri ve buldukları konum itibarıyla ülkemizin elektrik enerjisi arz güvenliğinde büyük öneme sahip olup dengeleme güç piyasasında etkin bir şekilde yer almaktadır. Sulak dönemlerdeki enerji üretiminin doğu-batı eksenindeki üretim farklılıkları yaratmasının dengelenmesinde büyük rol oynamaktadırlar. Sekonder ve Primer Frekans Kontrol rezerv kapasitelerinin büyüklükleriyle bölgedeki anlık dengesizliklerin giderilmesinde aktif olarak yer almaktadırlar.

Kentsa Doğalgaz Santrali Kocaeli İzmit'te 1997 yılında Kentsa tesisleri içinde kurulmuştur. Santral 40 MW'lık elektrik üretim kapasitesine sahip olup 154kV iletim sistemi üzerinden Sabancı fabrikalarına elektrik sağlamaya da devam etmektedir.



BANDIRMA ENERJİ ÜSSÜ



Verimlilikleri, esnek çalışma rejimlerini destekleyebilmeleri, çevreci dizaynları ve deneyimli kadrosuyla Bandırma Enerji Üssü'nde yer alan Doğalgaz Santralleri 1583 MW gücü ile hem Enerjisa Üretim'e katkı sağlamakta hem şebeke güvenliğine hizmet etmekte hem de Türkiye'de rüzgar kurulu gücünün artmasının güvencesi ve destekçisidir.



Bandırma Enerji Üssü 2 Doğalgaz Santrali, 1 Güneş Santrali, 1 Hibrit Hidro Enerji Üretim Tesisi, mikro üretim teknolojileri uygulamaları ve arge çalışmaları ile Türkiye'nin ilk ve öncü enerji üssü olmuştur.



Bandırma I ve Bandırma II Doğalgaz Santralleri

Bandırma I ve II Santralleri'nde tüm süreçlerde, iş yapış şekillerini standartlaştıracak, bilgiye erişimi hızlandıracak şekilde dijitalleşme proje uygulamaları artarak devam etmiştir. Önceki yıl başlayan veriye dayalı izleme ve değerlendirme çalışmaları kapsamında santrallerin ve sistemlerin performansları anlık olarak izlemeye devam edilmiştir. Bu doğrultuda gerekli iyileştirme ve bakım fırsatları ile ilgili zamanında aksiyon alınmış ve optimizasyonlar yapılmıştır.

Uygulamaya alınan buhar türbini devreye girme şartlarından biri olan HP Steam Mismatch değeri güncellenerek, "Hot Start" koşullarında devreye girme sürecinde önemli miktarda doğalgaz tasarrufu sağlanmış ve 2020 yılı için toplam 1025 ton karbon ayak izi azaltılmıştır. Buna bağlı olarak, buhar türbininin devreye girme süreci kısaltılarak %9 oranında iyileştirme yapılmıştır.

Bandırma Enerji Üssü çalışmaları kapsamında, ilerleyen teknolojiyi takip etmek, sürdürülebilirlik çerçevesinde uygun teknolojilerin santrallerimizde uygulanmasını sağlamak adına yenilikçi proje çalışmaları yürütülmeye başlanmıştır. Bu çerçevede Hidrojen teknolojilerinin araştırılarak, pilot elektroliz tesisi kurulumu, AB fonlarından yararlanılması, yurt içi üniversiteler ile fizibilite çalışmalarının yapılması faaliyetlerinin 2021 yılında da artarak devam etmesi hedeflenmektedir. Enerjisa Üretim doğalgaz santrallerinde yürütülen bakım süreci; santrallerin kesintisiz, yüksek emre amadelik ile ekono-

mik, verimli, güvenilir ve çevreye duyarlı üretimi için tanımlanan sürdürülebilirlik hedefinin devam etmesine katkı sağlamaktadır. Öngörülü Bakım Yaklaşımı ve geliştirilen dijitalleşme projeleri sayesinde açık bekleyen iş oranları %4'ten %2'ye ve arıza bakımları %55'ten %28'e indirilerek bir önceki yıla göre yaklaşık %50 oranında iyileştirilmiştir.

2020 yılında Bandırma I Doğalgaz Santrali'nde BI (Borescope Inspection) yapılarak gaz türbinlerinin yüksek ısıya maruz kalan parçalarının 2019 TI (Turbine Inspection)'dan bu yana durumu değerlendirilmiş ve herhangi bir olumsuzluğa rastlanmamıştır.

2020 yılında Bandırma II Doğalgaz Santrali'nde ana türbin üretici firma ile 44 gün süren HGPI (Hot Gas Path Inspection) Büyük Bakımı planlanan sürede, bütçenin altında ve istenilen kalitede tamamlanmıştır.

Yurt içi ve yurt dışındaki diğer doğalgaz santralleri ile teknik toplantılar için bir araya gelinerek yaşanan sorunlar ve iyileştirmeler teknik olarak değerlendirilmiştir.

Kentsa

Kentsa Doğalgaz Santrali Kocaeli İzmit'te 1997 yılında Kentsa tesisleri içinde kurulmuştur. Santral 40 MW'lık elektrik üretim kapasitesine sahip olup 154kV iletim sistemi üzerinden Sabancı Holding Grup Şirketleri Fabrikalarına elektrik sağlamaya da devam etmektedir.

Doğalgaz SANTRALLERİ

BANDIRMA I



KURULU
GÜÇ (MW)

936

DEVREYE
GİRİŞ TARİHİ

2010

ANA EKİPMAN
SAĞLAYICI

MITSUBISHI

LOKASYON

BALIKESİR

BANDIRMA II

Doğalgaz SANTRALLERİ

KURULU
GÜÇ (MW)**607**DEVREYE
GİRİŞ TARİHİ**2016**ANA EKİPMAN
SAĞLAYICI**SIEMENS**

LOKASYON

BALIKESİR

Doğalgaz SANTRALLERİ

KENTSA

KURULU
GÜÇ (MW)**40**DEVREYE
GİRİŞ TARİHİ**1998**ANA EKİPMAN
SAĞLAYICI**GENERAL
ELECTRIC**

LOKASYON

KOCAELİ

TUFANBEYLİ YERLİ LİNYİT SANTRALİ 2020

Net Üretim (MWh): 2.841.401
Emreamadelik: %87,73

Adana ili, Tufanbeyli ilçesinde bulunan Enerjisa Üretim Tufanbeyli Yerli Linyit Santrali 2016 yılında işletmeye alınmıştır. 450 MW kurulu gücü ile özel sektör tarafından yapılmış Türkiye'nin en büyük yerli linyit santrallerindendir.



450 MW kapasiteli, akışkan yatak teknolojisi ile çalışan ve 3 ünitelerden oluşan santral, minimum su tüketimi ile işletilecek şekilde tasarlanmıştır.

Kuru tip soğutma sistemi kullanılan proje kapsamında, CFB kazanlarına ve baca gazı desülfürizasyon (FGD) sistemine kireçtaşı sağlanması amacıyla işletilen kireçtaşı ocakları ve kireçtaşı işleme sistemleri mevcuttur. Santralde kireç taşının kazana ve yaş FGD sistemine eklenmesine imkan veren bir baca gazı arıtma sistemi bulunmaktadır.

2020 yılında Tufanbeyli Yerli Linyit Santrali'nde:

- İç ihtiyaca direk etki eden 496 kW'lık güneş enerjisi santralimizin kurulumu tamamlanmış ve devreye alınmıştır.
- Santral içerisinde ve çevresinde toz emisyonunun minimize edilmesi adına filtre sistemleri, kül siloları, vb. sistemlerde modifikasyonlar yapılarak emisyon oranları en alt düzeye çekilmiştir.
- Tamamlanan majör bakım sonrası High Pressure türbinde %6 oranında verim artışı sağlanmıştır.
- Ünitelerde yapılan iyileştirme çalışmaları sonucu PFK tutma kabiliyet oranı %60 seviyelerinden %98 seviyesine çıkarılmıştır.

2020 yılı içinde santralin ihtiyaçları doğrultusunda 6 milyon tondan fazla linyit beslemesi yapılmıştır. Yıl içerisinde örtü kazı oranı 0,6 m³/ton olarak gerçekleşmiş olup, bu özellikleri sayesinde Tufanbeyli Linyit sahası madencilik sektörünün en ekonomik sahalarından birisi olarak değerlendirilmektedir.

Santralde SO₂ emisyon limitlerinde üretim yapılabilmesi için toplam 3 milyon ton kireçtaşı üretimi gerçekleştirilmiştir. Kireçtaşı üretiminin sürdürülebilirliğini sağlamak için mevcut ruhsat sahasının yanındaki sahaya tesis muafiyeti alınmıştır.

Maden güvenliği ve üretim sürdürülebilirliği için maden kazı-dolgu şevlerinde karşılanması muhtemel kütle hareketlerinin takibinin yapılabilmesi İSG ve proses güvenliği açısından oldukça kritik öneme sahiptir. Bu nedenle maden sahası şevlerinin, 360° canlı ve milimetrik hassasiyette hareketliliğin ölçülmesini sağlayan "IBIS SAR Georadar" sistemi kurulmuş ve izleme faaliyetleri başlatılmıştır.

Özel sektör tarafından yapılmış Türkiye'nin en modern yerli linyit santrali Tufanbeyli Santrali, 2020 yılı içerisinde pandemi koşullarına rağmen 3.410.000 MWh (brüt) elektrik üreterek üretim rekoru kırmıştır.

**Durmaksızın
üretim
yolculuğunda
3 yıldır üste üste
üretim rekoru**



TUFANBEYLİ YERLİ KÖMÜR SANTRALİ

KURULU
GÜÇ (MW)**450**KÖMÜR KALORI
DEĞERİ**1100-1300
kcal/kg**DEVREYE
GİRİŞ TARİHİ**2016**

DİZAYN

**AKIŞKAN
YATAK**BUHAR TÜRBİNİ
ÜRETİCİSİ**SIEMENS**

LOKASYON

ADANA

ENERJİSA ÜRETİM

VARSA FİNANSAL GÜÇ VAR

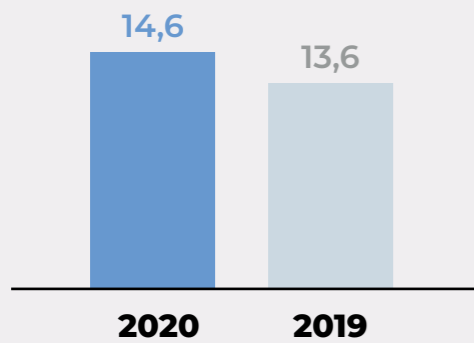




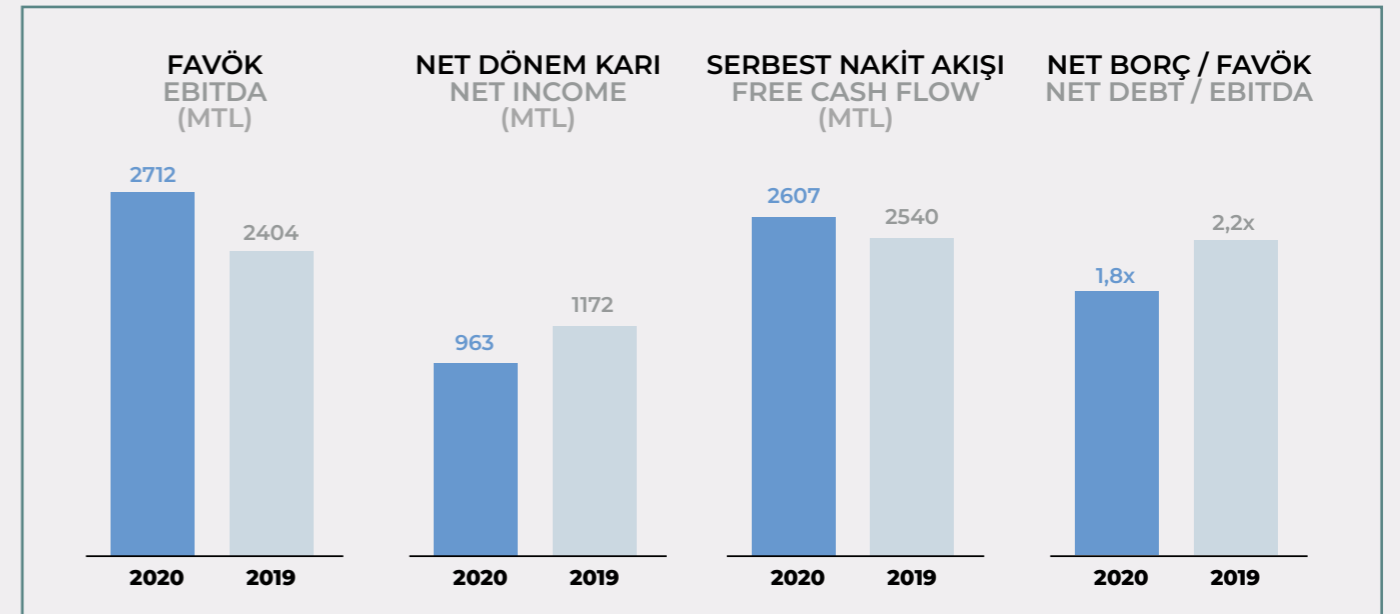
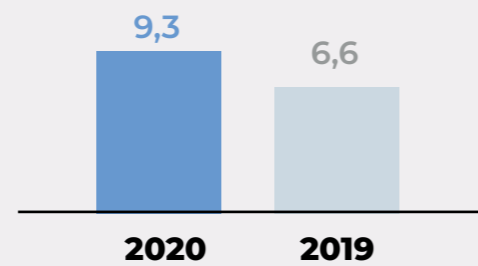
FINANS

2020 yılında pandeminin getirdiği belirsizlik ve zorluklara rağmen; operasyonel mükemmellik ve ticaret kabiliyetlerini birleştiren Enerjisa Üretim, karlılığını korumayı başarmıştır.

TOPLAM AKTİF BÜYÜKLÜĞÜ TOTAL ASSET (MİLYAR TL)



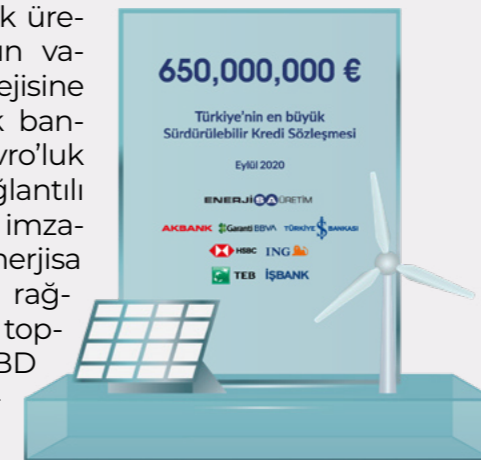
NET SATIŞLAR REVENUE (MİLYAR TL)



Yeni Finansal Paket

Enerjisa Üretim, 2020 yılında Türkiye'nin en büyük Sürdürülebilir Kredi Sözleşmesi'ne imza attı.

Türkiye'nin lider elektrik üretim şirketi olarak uzun vadeli finansman stratejisine uygun olarak 7 büyük bankayla 650 milyon Avro'luk "Sürdürülebilirlikle Bağlantılı Kredi Sözleşmesi" imzalanmıştır. Böylece Enerjisa Üretim, pandemiye rağmen Ağustos 2020'de toplam hacmi 1,5 trilyon ABD Doları'na ulaşan sürdürülebilir borçlanma araçlarından biri olan Sürdürülebilirlikle Bağlantılı Kredi Mekanizması'ndan faydalanarak finansal yapısını sağlamlaştırmıştır.



Söz konusu uzun vadeli kredi sözleşmesi, nakit ve döviz dengesini göz önünde bulundurarak kredi miktarını azaltmakla birlikte şirketin stratejik hedeflerinin sağlanması adına yeni bir finansal paketi ifade etmektedir. Finansal yapılanmasını, operasyonel yapısı ve stratejik hedefleri ile uyumlu hale getirme kararı alan Enerjisa Üretim, 650 milyon Avro'luk sözleşmeyle yakın dönem içinde devreye alınacak yenilenebilir enerji yatırımlarına da güçlü bir destek oluşturmuştur.

Akbank, Garanti BBVA, İş Bankası, HSBC, ING, TEB ve İşbank AG'nin imzaladığı finansman paketi, ekonomi çevrelerinde genel olarak Türkiye yenilenebilir enerji piyasalarına ve özellikle Enerjisa Üretim'e olan güvenin somut göstergesi kabul edilmekle birlikte birçok ajans tarafından Türkiye'de yılın finansal işlemi olmaya aday gösterilmektedir.

Finansta Dijitalleşme

Enerjisa Üretim Hazine ve Kurumsal Finans ekibi 2020 yılı içerisinde operasyonel mükemmellik yolunda bir adım daha atarak; bünyesinde yapılan tüm işlemlerin ve risklerinin yönetiminin yapılabildiği SAP-TRM modülünü (Project Pareto) hayata geçirmiştir. Yaklaşık 6 ay süren yoğun çalışma sonunda sektördeki "Best Practice" uygulamalarla uyumlu hale getirdiği operasyonlarında; manuel yürütülen bir çok süreci sistemleştirerek operasyonel risklerini asgari seviyeye çekmiştir. Proje sayesinde manuel yürütülen veri toplama ve analiz süreçlerinde aylık %35'e yakın zaman tasarrufu sağlanmıştır. Ayrıca tüm işlem verileri sistemsel bir şekilde kaydedilerek ileriye dönük hem kurumsal hafıza hem de işlenmeye açık veriler oluşturulması sağlanmıştır.

ENERJİSA ÜRETİM

VARSA ENERJİ VAR



TİCARET

Enerjisa Üretim elektrik ve doğalgaz ticaret şirketleri ile sektörde Türkiye'nin lider enerji ticaret oyuncusudur. Üretim ve ticari portföylerini tezgah üstü ve organize piyasalarda optimize etmektedir. Fiyat sabitleme, kapasite kiralama, dengeleme hizmetleri gibi yapılandırılmış ürünler ile hissedarlarına ve iş ortaklarına değer yaratmaktadır. Türkiye'de gelişmekte ve derinleşmekte olan enerji ticaretinde öncü ve lider oyuncu olan Enerjisa Üretim, 3.6 GW'lık çeşitlendirilmiş elektrik üretim portföyünün tezgah üstü ve organize piyasalarda ticaret optimizasyonunu yapmaktadır.

Ayrıca elektrik ve doğalgaz ticaret şirketleri vasıtasıyla:

- Santrallerin üretiminden bağımsız enerji ticaret stratejilerinin (prop trading) hayata geçirilmesi
- Ülkeler arası enerji ticareti ve optimizasyonu
- Doğalgaz ticareti
- Sanal Santral (VPP) çözümleri
- RES, GES ve HES'lere sabit fiyatlı alım garantileri ve diğer özel çözümler
- Dengeleme hizmetleri
- Spot ve vadeli piyasalara piyasa erişim (Market Access) hizmetleri
- Büyük son kullanıcılara özel enerji çözümleri

Sofistike müşteriler için entegre elektrik ve doğalgaz tedarik/depolama çözümleri gibi yapılandırılmış ticari ürünler ile ticaret değer zincirinin her halkasında iş ortaklarına ve paydaşlarına değer yaratmaktadır.

Enerjisa Üretim piyasa dinamiklerini iyi okuyarak, paydaşlarının ihtiyaçlarını doğru tahlil ederek, öngördüğü riskleri geliştirdiği araçlarla yöneterek iç ve dış paydaşlar için değer yaratır. Tüm bu süreçleri yönetirken sözleşme güvenilirliğinden asla taviz vermez.

Piyasa Analizinde Uzmanlık

İklimsel ve sezonsal etkiler, regülatif değişimler, makroekonomik ve politik göstergeler ve bunlar arasındaki ilişki, piyasaya yön veren başlıca faktörlerdir. Piyasa analiz ekibi bu etkenleri matematiksel modellerle destekleyerek gelecek ile ilgili öngörü sunar ve bu sayede ilgili departmanların ticari stratejilerini oluşturmalarına destek verir. Bu modellerin temel verilerden beslenerek birçok senaryoya göre, piyasada oluşacak beklenmeyen durumlara karşı Şirket'in strateji oluşturmasını ve piyasaya karşı avantajlı bir pozisyonda olmasını sağlamaktadır.

Alanında uzman çalışan kadrosu, dijitalleşme adımları, kurum içi geliştirilen sofistike modeller, çeşitlendirilmiş portföyüyle Enerjisa Üretim'in Piyasa Analiz çalışmaları sektörde öne çıkmaktadır. Organizasyonel olarak ticari ve stratejik karar veren ekiplerin merkezinde konumlanan piyasa analiz departmanı, hem yurt içi hem de global enerji piyasaları ile ilgili bilgi birikimini üst düzeye çıkarmıştır.

2020 yılı Enerjisa Üretim için Piyasa Analizi çalışmaları açısından çok verimli bir yıl olmuştur. Piyasa analiz ekibi veri analitiği konusunda önemli çalışmalar yürüterek; veri tabanı oluşturma, veri işleme ve veri otomatizasyonu ile şirketi geleceğe hazırlama konusunda önemli bir destek sağlamıştır. Bu şekilde dataya hızlı ulaşım ve datayı anlamlandırma konusunda büyük gelişmeler kaydedilmiştir.



20 TWh'yi AŞAN TİCARET
VE SATIŞ HACMİ İLE
OTC VE VIOP PİYASALARININ

LİDER PİYASA OYUNCUSU



SANTRAL RİSK YÖNETİMİ,
OPSİYON TİCARETİ,
SANAL SANTRALLER,
DENGELEME GRUBU GİBİ
YAPILANDIRILMIŞ ÜRÜNLERDE

PİYASA ÖNCÜSÜ



YENİLİKÇİ VE YEŞİL MÜŞTERİ
SÜREÇLERİ
KARBON NÖTRLEME VE
YEŞİL ENERJİ

**SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
DESTEKÇİSİ**

Elektrik ve Gaz Ticareti ve Enerjide Yapılandırılmış Ürünler

Enerji piyasalarında 2020 yılı ticaret hacmi, pandeminin getirdiği belirsizliklerle birlikte öngörülenden düşük gerçekleşmiştir. Tüm olumsuzluklara rağmen Enerjisa Üretim TWh elektrik ticareti yaparak sektör lideri konumunu perçinlemiştir. OTC* piyasalarında gerçekleşen işlemlerin Enerji Ticaret Derneği raporlarına göre büyük bir kısmında Enerjisa Üretim alıcı ya da satıcı olmuştur. Elektrik ticaretinin yanı sıra, 2020'de santralle gaz alımı dışında da ticari gaz faaliyetlerine başlanmış, 200 mcm'lik gaz alım-satımı gerçekleştirilmiştir.

Ticaret ve Enerjide Yapılandırılmış Ürünler kısmında öne çıkan ana başlıklar; santrallerden bağımsız ticari stratejilerin geliştirilmesi, uygulanması, sınır ötesi elektrik ticareti, doğalgaz ticareti, dengeleme hizmetleri, piyasadaki yenilenebilir santrallere özel çözümler ve son tüketiciye yönelik müşteri çözümleridir.

Üretim faaliyetlerinden bağımsız olarak ticaret ekipleri belirli risk limitleri çerçevesinde enerji fiyat beklentilerine göre stratejiler belirleyip enerji piyasalarında pozisyon alabilmektedirler. Bu stratejilere genel anlamda piyasa dinamikleri, beklentiler ve market ile ilgili yapılan analizler yön vermektedir. Bu bağlamda elektrik ticaret ekipleri 17 TWh'nin üzerinde, gaz ticaret ekipleri 200 mcm alış - satış gerçekleştirerek, Enerjisa Üretim'e 2020 yılında önemli katkı sağlamışlardır.

Sınır Ötesi Elektrik Ticareti

Enerjisa Üretim elektrik ticaret şirketi vasıtasıyla 2020 yılında 82 GWh ihracat, 31 GWh ithalat olmak üzere 113 GWh sınır ötesi ticaret gerçekleştirmiştir. Bu ticaretin amacı Bulgaristan, Yunanistan, Sırbistan, Macaristan ve Türkiye arasında elektrik fiyatlarının değişimine göre çeşitli optimizasyon teknikleri uygulayarak tüm paydaşlar için mümkün olan en yüksek değeri yaratmaktır. 2020 Yılında Enerjisa Europe şirketi kurulmuş ve Bulgaristan, Romanya, Sırbistan ve Macaristan'da lisanslama işlemleri tamamlanmıştır. 2021 yılında şirketin tam anlamıyla devreye girmesi ve ticaret işlemlerine başlaması öngörülmektedir. Ayrıca Yunanistan için lisans işlemlerine başlanmış, 2021 yılında lisans işlemlerinin tamamlanması beklenmektedir.

Doğalgaz Ticareti

Enerjisa Üretim, Türkiye ve globaldeki gaz piyasası dinamiklerini analiz ederek standart ve standart dışı ticari işlemler ile şirkete ek kârlılık sağlamak, şirketin büyüme stratejisine katkıda bulunmak ve mevcut riskleri önlemeyi/azaltmayı/

dönüştürmeyi amaçlamaktadır. Bunun yanı sıra şirketin doğalgaz santrallerinin ihtiyaçlarına yönelik yapısal gaz alım anlaşmaları yaparak, santrallerin piyasada rekabetçi bir duruma getirilmesi ve bu varlıklardan beklenen değerlerin yakalanabilmesi için çalışılmaktadır.

2020 yılında bu vizyon doğrultusunda aşağıdaki çalışmalar yapılmıştır:

- ✓ Santrallerin daha rekabetçi olması için kaynak çeşitlendirmesine gidilerek, yapılan esnek kurgulu ticari alım anlaşmalarına imza atılmıştır. Kontrat ve santralin esneklikleriyle spot gaz piyasasındaki optimizasyon fırsatları kullanılmıştır. Bu doğrultuda, Bandırma I ve Bandırma II Doğalgaz Santrallerinin tüketiminin %86'sına karşılık gelen 1.4 bcm'lik gazı doğalgaz şirketi aracılığıyla tedarik etmiştir.
- ✓ 2020 için doğalgazda oluşturulan son tüketici portföyü Covid -19 salgını nedeniyle oluşan belirsizliklere rağmen başarıyla yönetilmiştir.
- ✓ Sıvılaştırılmış doğalgaz ve sınır ötesi gaz ticareti için piyasadaki gelişmeler yakından takip edilmiştir.
- ✓ Gaz ticari faaliyetlerinin artırılması hedefi doğrultusunda, dokunulan piyasa paydaşları sayısı hızla arttırılmaktadır.
- ✓ Petrol fiyatlarının, gaz fiyatlarına olan etkisinin oluşturduğu riskler, hedge stratejisi doğrultusunda yönetilmiştir.
- ✓ Vadeli Gaz Piyasası, Son Tüketici esneklikleri ve ithalat/ihracat gereksinimleri gibi Türkiye gaz piyasası için önem arz eden değişiklikleri yönetmek için EÜD, TUSİAD gibi derneklere destek sağlamıştır.

Dengeleme Hizmetleri

Bu hizmetlerin amacı santrallerin ve tüketici portföylerinin enerji dengesizliklerini eşleştirerek dengesizlikten dolayı yaşanacak kaybı azaltmak olarak tanımlanabilir. Enerjisa Üretim dengeleme hizmetlerinde, 2020 yılında hem santrallerine hem de paydaşlarına maliyetlerini azaltarak değer yaratmıştır.

Yenilenebilir Santrallere Özel Çözümler

Türkiye'de yenilenebilir enerji üretim santrallerinin yayınlaşması amacıyla devlet tarafından tasarlanan sabit fiyatlı alım garantili mekanizma (YEKDEM) başarılı olmuş, yenilenebilir kaynakların kurulu gücteki payı % 50 'leri geçmiştir.

Büyük ölçüde 2022 ve sonrası için teşvik mekanizmasından çıkacak olan santraller serbest piyasada sürekli değişebilen spot fiyatları ile karşı karşı kalacaklardır. Enerjisa Üretim, ticaret ekibinin uzmanlığı ve bilgi birikimiyle söz konusu santrallerin değişken fiyat ve dengesizlik risklerine karşı ihtiyaç duyacakları çözümleri sunmak ve teşvik

*Over The Counter, Tezgah üstü piyasa

sonrasında da santrallerin karlılıklarının devamlılığını sağlamak için çalışmaktadır. Enerjisa Üretim, IT altyapısında gerçekleştirdiği yatırımlarla bu alanda da lider olmayı planlamaktadır. 2020 sonu itibarıyla sabit fiyatlı alım ve santral yönetim anlaşmaları imzalanarak sahipliği kendisinde olmayan santrallerin ticari yönetimine başlamıştır.

Esnek ve Geniş Ürün Çeşitliliği Odaklı Müşteri Çözümleri

Enerjisa Üretim, ürün çeşitliliği, güçlü finansal yapısı ve fiyatlama esnekliği ile tüm piyasa oyuncularına ihtiyaca göre ürün sağlayabilmektedir. Son kullanıcıların tedarik ihtiyaçları birbirinden önemli farklılıklar gösterebilmektedir. Hizmet verilen kitle birçok tüketiciyi kapsamaktadır. Günlük ortalama tüketimi değişmeyen bir sanayi kuruluşu, tüketimi sezonsal veya kendi sektöründeki dinamiklere bağlı olarak değişen tüketim noktaları, yüksek tüketimi olan veya hedge yaparak enerji riskine maruz kalmak istemeyen tüketiciler birer örnek olarak sunulabilir.

Farklı ihtiyaçları olan bu tüketiciler, Enerjisa Üretim için ekstra bir ticaret kanalı da oluşturmaktadır. Enerjisa Üretim, müşterilerinin beklentilerini sadece alternatif fiyatlandırma seçenekleriyle değil sektördeki altyapı, mevzuat ve uygulamadaki tecrübelerini paylaşarak da karşılamaktadır.

Müşteri Çözümleri birimi; santrallerinde üretilen veya spot piyasadan elde edilen enerjinin, tüketimi belirli bir miktarın üzerinde olan tüketicilere tedarik ettirilmesi veya farklı çözümlerle maliyetlerini düşürmek için çalışmalar yapmaktadır. Ayrıca şirket içi optimizasyon/yapılandırılmış ürünler takımı desteği ile alternatif yaratma projelerini yürütmektedir. 2020 yılında bu faaliyet çerçevesinde yaklaşık 4.5 TWh ticaret gerçekleştirilmiş olup, 1.4 Milyar TL'lik ek bir ciro yaratmıştır. 2021 yılında bu faaliyet alanlarında da sektör liderlerinden birisi olmak Enerjisa Üretim'in hedefleri arasındadır.

Enerjisa Access Müşteriyi Dijital Dünyaya Taşımaya

Dijitalizasyon kavramı her alanda olduğu gibi enerji tedarikçisi ve tüketicisi arasındaki ilişkide de önemini artırmıştır. Dinamik fiyatlandırmanın söz konusu olduğu Son Kaynak Tedarik Tarifesi ile beraber "Enerji Okur Yazarlığı" müşteriler için daha da hayati bir durum kazanmıştır. Müşterilerin hayatına; "Ptf", "Yekdem", "Dengesizlik", "Finansal Maliyet", "Tüketim Tahmini" gibi kavramlar girmiştir. Pandemi süreci ile önemi daha da artan Dijitalleşme konusunda müşterilere doğrudan ulaşabilecek Dijital Çözümler sunulmaktadır.

Enerjisa Üretim tarafından hayata geçirilen "Enerjisa Access" hizmeti bu alanda, müşterilerin tüm sorularına cevap verebilecek önemli bir araç olarak konumlanmaktadır. Müşteriler, Enerjisa Access sayesinde tüm performansını izleyebilecek (Monitoring) ve anlık maliyetlendirmesini yapabilecektir. Bu sayede aylık olarak gerçekleşen dönemsel faturalandırma müşteriler için bir sürpriz olmaktan çıkıp, daha fazla kontrol edebilecekleri bir alan haline gelecektir. Tüketiciler, Enerjisa Access ile beraber sadece kontrol ve izleme mekanizması değil ayrıca gelecek dönem tahminlerinin de yer aldığı analiz ekranları sayesinde; enerji satın alma ve kullanma stratejilerini de oluşturabilecektir.



YENİLENEBİLİR ENERJİ TÜKETİMİ VE BELGELENDİRİLMESİ

1530 MW yenilenebilir kapasiteye sahip Enerjisa Üretim, Türkiye'nin en büyük yenilenebilir üreticilerinden biridir. Hem uluslararası arenada hem de özellikle Euro bölgesinde "Yeşil" çözümlere artan vurgu, bunu gelişen bir iş kolu haline getiriyor. Sayıları giderek artan sanayiciler, gelişmiş ekonomilere ihracat yapmak için gönüllü karbon dengeleme ihtiyacını vurgulamaktadır. Bu noktada birincil hedef Enerjisa Üretim varlıklarının dekarbonizasyon belgelendirme projelerini geliştirmek ve mümkün olan en iyi şekilde offset veya ticaret mekanizmasının kurulumunda önemli rol almaktır. İkinci olarak, Enerjisa Üretim'i gönüllü karbon piyasasında tanınmış bir piyasa oyuncusu olarak konumlandırmaktır. Bu amaçla sadece büyük segment müşteriler değil, ihracat yapan orta ölçekli firmalar ve yurt dışında bu belgeye ihtiyaç duyan kuruluşlar da Enerjisa Üretim'in hedef pazarında yerini alacaktır. Dekarbonizasyon belgelendirme projesi, tüm taraflar için bir kazan-kazan

durumu olabilir. Enerjisa Üretim karbonlarını geliştirmek ve pazarlamak için yeterli bilgi birikimine ve kaynağa sahip olmayan düşük ölçekli yenilenebilir enerji üreticileri ile büyük/orta segment tüketicilerinin de "yeşil piyasalar" okur-yazarlığını artırma çalışmalarına 2020 yılında başlamıştır. 2021 yılında bu alanda yeşil belgeli enerji faturası düzenlenen tüketici sayısını artırmak önemli hedefler arasındadır.

Firmaların ve ihracat yaptıkları ülkelerin farklı tercihlerine hitap edebilmek için farklı kaynak tipi ve farklı enerji sertifikalarıyla çalışılmaktadır. Bu sertifikaların hepsi Afrika'dan Amerika'ya, Çin'den Hindistan'a tüm Dünyada kabul gören uluslararası geçerliliğe sahip sertifikalar olup müşterilere farklı ihracat noktalarında fayda sağlayacaktır. Süreç içerisinde de farklı tipte temiz enerji kaynağına ve farklı sertifikalara (Gold Standard, Verra VCS, IREC) sahip olunması sebebiyle tüketicilere tercihlerinde esneklik avantajı sağlanacaktır.

ENERJİSA ÜRETİM

VARSA DİJİTAL DÖNÜŞÜM VAR





IT VE DİJİTALİZASYON

DİJİTAL VİZYON VE ÇEVİK YAPILANMA

“Dijital Enerjisa Üretim” vizyonuna ulaşmak için sürdürülen çalışmalar doğrultusunda, çevik yapılanmayı benimseyen Üretim IT tamamen yalın, hiyerarşiden uzak, esnek ve dinamik bir çalışma modeline geçmiştir. Bu kapsamda Üretim IT, ürün kurgusunu merkezinde tutmaya devam etmekte

beraber, iş birimlerinin dijital yolculuğunda onlarla yürüyecek çalışma arkadaşları ile Bilgi Teknolojileri İş Ortaklığı yapısını devreye almıştır. Çevik yaklaşımı benimsemiş çalışma gruplarının (squad) çalışmaları ve iş birimlerinin dijital yolculukları esnasında gerçekleştirilecek planlamalarda, multidisipliner şekilde koordinasyon sağlamak ve yol göstericilik gereken noktalarda destek olmak üzere mentorluk yapısı oluşturulmuştur.

KESİNTİSİZLİK VE BAŞARILANLAR

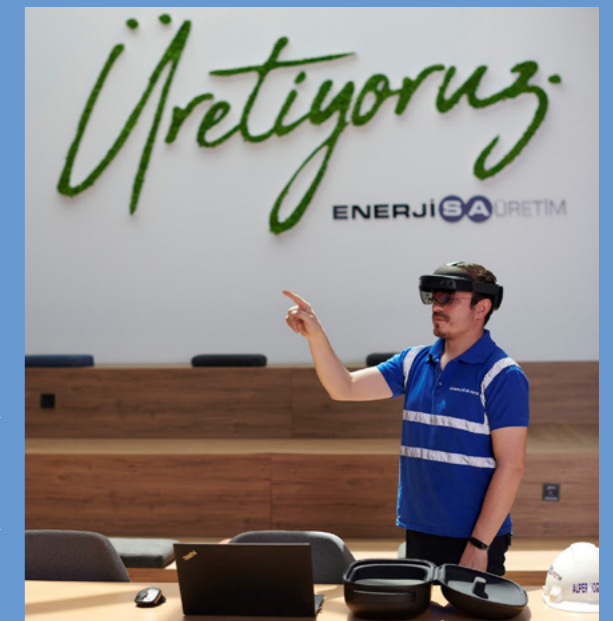


2020 senesi hem özel hem de iş hayatında “ezber bozan” bir sene oldu. Birçok şirket uzaktan çalışma modeline geçti. Bu durum iş yapış şekillerini ve sosyal hayatı değiştirerek IT altyapılarına duyulan ihtiyacı arttırdı. Bu noktada, tek bir kavram, en temel ihtiyaç duyulan kavram haline geldi; kesintisizlik. Türkiye’nin 22 farklı noktasında santralleri bulunan Enerjisa Üretim, buradan edindiği deneyim ile birlikte uzaktan çalışma modeline geçerek çalışanlarının bu süreçte kesintisiz bir şekilde çalışmalarını sağlamıştır. Merkez ofisimizde ve tüm santrallerimizde sistemin sağlığı izlenerek, bir aksaklık yaşandığı durumda hızlı bir şekilde müdahale edilebileceği bir mekanizma kurularak sosyal ve iş

süreçleri kesintisiz hale getirilmiştir. “Kesintisizliğin” en temel ihtiyaçlardan biri haline geldiği 2020 yılında, IT sistemlerine duyulan ihtiyaçlar şüphesiz ki oldukça artmıştır. Bu bakış açısıyla bakıldığında, Enerjisa Üretim’de kesintisizliğin daima sağlandığı gözlemlenmiştir. Ancak bahsedilen kesintisizlik kavramını, bir adım ötede düşünerek IT altyapılarından iş süreçlerine, insan ilişkilerinden ekip çalışmasına her noktada Üretim IT olarak, verilen söz, izlenilen yol gereği iyileşme, ilerleme, benchmark haline gelme hedefinden sapmaksızın, aynı oranda (hatta bazı dönemlerde daha fazla) “kesintisizlik” başlığına odaklanılmıştır. Önceden yapılan yatırımların meyveleri bu dönemde kesintisizlik anlamında fazlasıyla görülmüş ve yeni yatırımlarla pekiştirilmiştir.

Altyapı ve çalışma ortamı konusundaki gelişmeler:

- Şirket ayrışmasının tamamlanmasından sonra Enerjisa Üretim’in IT altyapısı artık tamamen bağımsız olarak Enerjisa Üretim tarafından yönetilmektedir.
- Microsoft Office 365 (Power BI, PowerApps, Teams ve SharePoint) platformlarına geçiş ile birlikte uzaktan çalışma ve ortak çalışma imkanları artırılmıştır.
- Bağlantı güvenliğini en üst düzeye çıkarmak üzere Orange Telecom aracılığıyla Microsoft veri merkezlerine özel bağlantı sağlanmıştır.
- Karma Gerçeklik Çözümü sunan gözlük (Hololens 2) başarıyla uygulamaya alınmış, bu çözüm bakım dönemlerinde know-how aktarımı, işletme sayımı gibi konularda kullanılmıştır.





Kurumsal uygulamalar ve veri konularındaki gelişmeler:

- Kritik kurumsal uygulamalar, bulut uyumlu şekilde yeniden yazılarak bulut platformlarına taşınmıştır. Bu konudaki çalışmalar Microsoft tarafından örnek çalışma olarak yayınlanmıştır.
- Enerjisa Üretim ve ticari işletmesinin yürütüldüğü ve santraller için enerji piyasaları (Gün Öncesi, Gün İçi ve Dengeleme Güç Piyasaları) işlemlerinin gerçekleştirildiği CPRO uygulaması geliştirilmiştir.
- Operasyonel verimliliği artırmak, iş süreçlerini yalınlaştırmak ve verileri merkezileştirmek üzere modüler, esnek ve kullanıcı dostu bir çözüm olacak şekilde PPM uygulaması geliştirilmiştir.
- Daha iyi performans ve kaynak kullanımı için, çok büyük zaman ve kaynak tüketen duyarlılık optimizasyon çalışmaları bulut ortamına taşınmıştır.
- Hazine operasyonlarını temeline alan SAP-TRM modülü devreye alınarak çeşitli finansal operasyonlar dijitalleştirilmiştir.
- Kokpit uygulaması ile malzeme yönetiminde belirsizliklerden, tekrarlardan ve veri kirliliğinden kaçınarak operasyonel verimlilik sağlanmıştır.

Kurumsal sistemler ve güvenlik konusundaki gelişmeler:

- Kurumsal sistemler ve altyapı, deneyimli güvenlik analistleri tarafından izlenerek çevre ağının tüm katmanlarında koruma sağlanmaktadır ve harici tehditlere otomatik cevap verilmektedir.
- Veriden ağ güvenliğine kadar tüm platformları (bulut ve şirket içi) etkileyen güvenlik katmanı kullanıma alınmıştır.



İletişim konusundaki gelişmeler:

- Chitchat ile ekip içi bilgi alışveriş seansları ve çalıştaylar düzenlendi. Dijital dünya trendleri ve uzmanlıkları hakkında şirket içi bilgi paylaşımları yapıldı.
- Teknolojiye dair çalışmaların ve gündemden haberlerin şirket çalışanlarıyla paylaşıldığı "Üretim IT Mag" dergisi yayınlanmıştır.

SENKRON

Senkron ile Enerjisa Üretim portföyünü tek çatı altında yönetecek altyapı oluşturulmuştur. Türkiye’de bir ilk olarak, Enerjisa Üretim’in tüm Hidroelektrik Santrallerinin operasyonları İstanbul Merkez Ofis’te bulunan Senkron’dan gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

Senkron Projesi ile, Hidroelektrik Santrallerin işletilmesi, su değerlerinin takibi, TEİAŞ rapor uygunluklarına göre elektrik üretim sürecinin yönetilmesi, santrallere ait süreçlerde dijital dönüşüm projelerinin yürütülmesi, performans, verimlilik analizleri ve raporlamaları ile veriye bağlı karar mekanizmalarının oluşturulması ve yaygınlaştırılması hedeflenerek yola çıkılmıştır.

- 12 farklı santral tek bir merkezden kontrol edilmektedir.
- Çoklu tesis yönetimi ile santrallerin performansını artırarak ve maksimum verimlilikle enerji üretiminin sürdürülebilirliği sağlanmaktadır.
- Enerji maliyetlerini minimum seviyeye indirerek, dinamik piyasa koşullarında saatlik planlamalarla varlıklar yönetilmektedir.
- Dispatch ile yakın iletişim sayesinde dengesizlik yaratabilecek üretime hızlı aksiyon sağlanmaktadır.
- Ortak raporlamalar ile santrallerin tek bir kaynaktan verilerinin takibi yapılmaktadır.
- Hidroelektrik santrallerin İşletme Değerleri Raporları dijital dönüşüm altyapıları kullanılarak otomatize edilmektedir.
- Ortak raporlama aracı kullanılarak santrallere gelen yal-yat talimatları daha efektif şekilde takip edilmektedir.

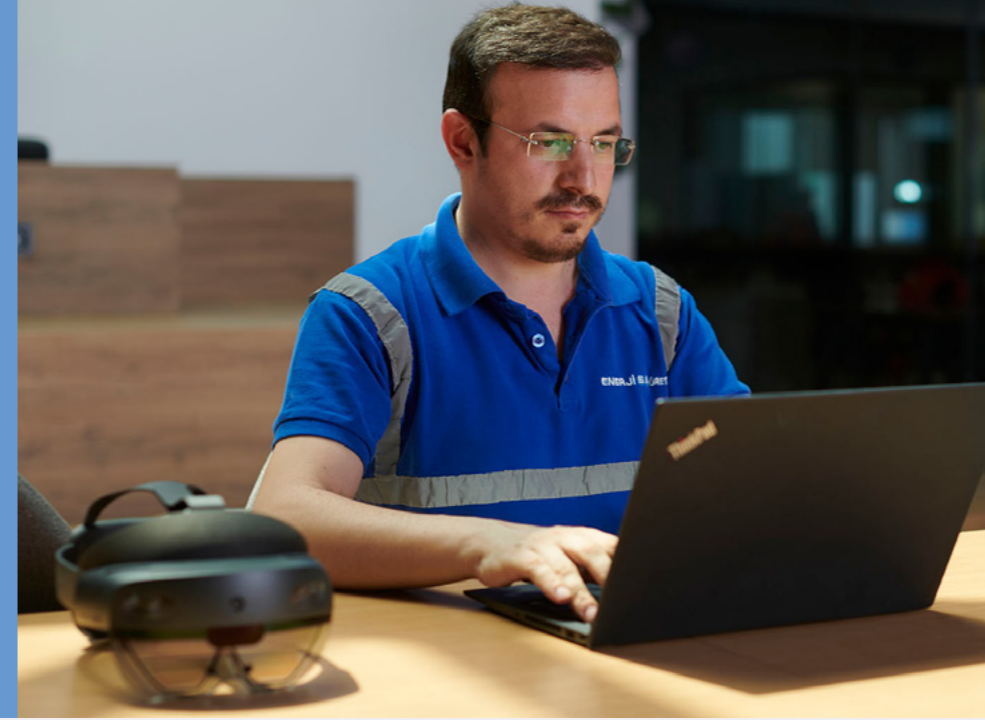


START-UP

Start-Up İş Birlikleri:

Enerjisa Üretim teknolojik trendleri, endüstride ve dünyada gerçekleşmekte olan dijitalleşme örneklerini değerlendirmek üzere start-up ekosistemi ile yakın temas içerisindedir. Start-up iş birliklerindeki amaç, geliştirilen ürünleri süreçlerde değer yaratmak için kullanmanın yanı sıra, firmaların IT yetkinliklerini ve altyapı güvenliklerini Enerjisa Üretim bilgi birikimi ile zenginleştirerek onlara yeni bir iş modeli ve vizyon kazandırılmasına destek olmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği noktasında detayları ile bahsedilen **Safety Vision** projesi buna bir örnektir. Pandemi ile derinden etkilenen, sosyal mesafenin çok önem kazandığı günlerde, özellikle ülkede kritik faaliyet gösterilen santrallerde, **TrioMobil** firması ile gerçekleştirilen çalışma sayesinde sahadaki çalışma süresi boyunca temasta bulunan kişiler tespit edilebilmekte, hangi kişilerin risk altında olabileceği kolaylıkla analiz edilebilmektedir. Bununla birlikte Enerjisa Üretim çalışanları acil durumlarda yardım sinyali gönderebilmektedir.



Safety Vision

2020 yılında Enerjisa Üretim'in 5 farklı santralinde devreye alınan ve Intenseye firması tarafından geliştirilen yapay zeka teknolojisi, güvenlik kameralarından gelen video görüntüleri 7/24 takip ederek çalışanların sağlığını ve güvenliğini riske atacak durum ve davranışları gerçek zamanlı olarak tespit ederek ilgili birimleri anlık olarak uyarıyor ve üretkenliğin artmasını sağlıyor. **Intenseye, Enerjisa Üretim'in platformunda test ettiği ve geliştirdiği, yüzde 90'ın üzerinde bir doğruluk payına sahip olan teknoloji ile 4 milyon dolarlık tohum yatırım desteği almayı başardı.**



Hololens2:

Karma gerçeklik çözümü sunan gözlük Hololens-2 sayesinde Enerjisa Üretim çalışanları lokasyon gözetmeksizin, istediği kişiye bağlanabilir, iş sağlığı ve güvenliği sınırları içinde sahada rahatlıkla çalışabilmektedir. Bu yeni mobil çalışma desteği ile yapılan bakımlarda yeni bir iş modeli olarak dışarıdaki santraller ve teknik uzmanlık gerektiren konularda Enerjisa Üretim çalışanları hızlı bir bağlantı ile destek sunabilmektedir.

[Videoyu izlemek için tıklayınız. >](#)

Ürünler ve Üretenler

Enerjisa Üretim, piyasada daha iyisinin bulunamayacağını düşündüğü ürünleri tasarlamak için çevik yapılanması ile squatlar kurmuştur. Ekip büküp hızlıca teslimat yapmayı misyon edinen The Benders, "Sıkı Dostlar" filminden esinlenen ve tüm zorluklarda birbirine sıkıca tutunan Codefellas, çevikliği ve tüm ihtiyaçlara cevap vermeyi hedefleyen ShapeShifters, birbirini bir aile gibi gören ve fark yaratmak üzere koşan Addams Family ekipleri ile sorumluluk alanlarındaki ürünler üzerinde çalışmalar sürdürmektedir.

ADDAMS FAMILY	CODEFELLAS	SHAPESHIFTERS	THE BENDERS
<ul style="list-style-type: none"> PPM BİIBOT DMC 	<ul style="list-style-type: none"> SAP ERP EBA 	<ul style="list-style-type: none"> Mon-Rew Pera Cps-Pro Enerjisaccess Storm Fiziksel Arşiv 	<ul style="list-style-type: none"> Oregon Tesla Nikola Vega

ENERJİSA ÜRETİM

VARSA STRATEJİ VAR





STRATEJİ

STRATEJİK ÖNCELİKLERİMİZ



Türkiye'nin lider elektrik üretim şirketi olan Enerjisa Üretim, operasyonel 3,607 MW'lık çeşitlendirilmiş üretim portföyü ile hidroelektrik, rüzgar, güneş, vvv kombine çevrim santrali ve linyit santrali olmak üzere 5 farklı teknolojiye elektrik üretimi gerçekleştirmektedir. Başarılı bir portföy yönetimi yapabilmek ve hem içinde bulunduğumuz dönemin operasyonel performansını en yüksek noktaya çıkarmak hem de gelecekteki büyümeyi doğru bir şekilde yönetebilmek amacıyla şirket yedi ana operasyonel yetkinliği maksimum uyum içerisinde yönetmek üzere konumlanmaktadır.



1 Operasyonel Mükemmellik

- ☑ Hidro Mükemmellik
- ☑ Daha yüksek emre amadelik, yüksek verimlilik ve performansın daha iyi raporlanması
- ☑ Tüm portföy için bakım stratejilerinin incelemesi
- ☑ Tufanbeyli emre amadeligi ve güvenilirliği
- ☑ Doğal Gaz Kombine Çevrim santralleri iyileştirmeleri
- ☑ Performans izleme / kestirimci bakım
- ☑ Uzaktan işletme ve operasyonu Senkron sistemi ile iyileştirmek
- ☑ Üretimden Sonuca
- ☑ Fırsat Maliyeti

2 Portföy Optimizasyonu

- ☑ Rüzgar yatırımlarının yapılması
- ☑ Birleşme ve Satın Almada Fırsatları Değerlendirme

3 Ticari Optimizasyon

- ☑ kWh'nin en yüksek karlılığa dönüştürülmesi
- ☑ Kaynakları optimize ederken elektrik santrallerimizden kısa, orta ve uzun vadede en yüksek değeri elde etmek
- ☑ Santrallerimizin gelir-giderlerini etkileyebilecek risklerin yönetilerek varlık değerlerinin korunması

4 Ticarete Büyüme

- ☑ Elektrik ticaretinde lider konumu devam ettirmek
- ☑ Güney Doğu Avrupa'da bölgesel bir gaz ve elektrik ticaret şirketi haline gelmek
- ☑ Pazarda lider gaz ticaret şirketi konumunu elde etmek

- ☑ Sofistike müşteriler için elektrik, gaz ve karbon çözümleri sunmak
- ☑ Orta-Küçük Elektrik Üreticilerine ticari hizmetler sunmak

5 Sermaye Optimizasyonu

- ☑ Optimum finansal kaldıraç
- ☑ İşletme sermayesi yönetimi

6 Dijitalleşme

- ☑ Dijital Maharet
- ☑ Doğru teknoloji dengesi ile iş birimi dijitalleşmesi
- ☑ İleri veri analitiği
- ☑ Mobil deneyim ile birlikte ileri dijital çalışma yeri uygulamaları
- ☑ Kullanıcı işbirliğinin geliştirilmesi
- ☑ Veri analitiği ve yüksek performanslı veri işleme için bulut ve uç işlemenin kullanımının artırılması
- ☑ Uzaktan destek yetkinlikleri (ör. karma gerçeklik gözlükleri)

7 İnsan ve Kültür

- ☑ Spektrum ile sürekli öğrenme & Liderlik Gelişimi
- ☑ İş Yaşam Dengesi ve Sağlık & Refah
- ☑ İş birliği kültürü ve etkin iletişim ağı
- ☑ Açık kapı politikası ve etkin geribildirim kültürü
- ☑ Sürdürülebilirlik
 - İş Sağlığı ve Güvenliği
 - Proses ve baraj güvenliği
 - Çevresel ve Sosyal farkındalık
- ☑ ile sosyal sorumluluk faaliyetlerine gönüllü katılım
- ☑ Çevik yaklaşım ve yalın organizasyon

3,607 MW ile özel sektör elektrik üreticileri arasında lider ve çeşitlendirilmiş üretim portföyü, güçlü bilanço yapısı, öngörülebilir karlılık ve temettü potansiyeli, büyümeyi güvence altına alan döviz bazında alım garantili 500 MW Rüzgar YEKA ve 65 MW Erciyes Rüzgar projesiyle toplam 565 MW rüzgar portföyü ile Enerjisa Üretim, Türkiye elektrik ve enerji piyasalarında ayrıcalıklı konumunu 2020 yılında da sürdürmüştür.

Bu yedi ana yetkinlik üzerinde faaliyetlerini sürdüren Enerjisa Üretim, orta vadeli planlarında mevcut 3,607 MW'lık üretim portföyünün yarattığı değeri ticari olarak maksimize ederek, doğru sermaye ve nakit yönetimi stratejileri ile hem yenilenebilir enerji alanında büyümeyi yönetmek hem de hissedarlarına düzenli bir temettü akışını yaratmayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda, 2020 yılı operasyonel mükemmellik hedefi açısından santrallerdeki emre amadelik ve kapasite kullanım rakamlarının rekor seviyelere çıktığı, doğru enerji satış ve yakıt tedarik stratejileri, etkin rezervuar yönetimi stratejileri ve GÖP-GİP ve yan hizmetlerin piyasalarındaki verimli operasyonları ile yüksek değer yaratılan başarılı bir yıl olmuştur. 2020 yılı mevcut varlıkların optimizasyonuna ilave olarak, varlığa dayalı olmayan enerji ticareti faaliyetleriyle, sofistike müşteriler için sunulan enerji tedarik çözümleri ve yapılandırılmış ticari ürünler (origination) faaliyetleriyle de yine şirkete değer yaratılan bir yıl olmuştur. Operasyonlardan yaratılan karlılığın ve nakdin, finansal dalgalanmaların yaratacağı risklere karşı etkin bir şekilde yönetilmesi, 2020 yılındaki bir diğer önemli başlıktır. Etkin ticari yönetim için şirket içerisinde dengeleme ve yan hizmetler ekibinin piyasa ve şirket içindeki diğer ekiplerle çok daha verimli çalışabilmesini sağlayan "C-Pro" uygulaması 2020 yılında tamamen şirket kaynakları ile hayata geçirilmiştir. Bunun yanında yine şirketin kaynakları ile gerçekleştirilen "PPM" uygulaması da 2020 yılında devreye alınarak santrallerdeki tüm üretim, emre amadelik ve bakım takvimlerinin dijital olarak takip edilmesi sağlanmıştır. Bu dijitalizasyon projelerinin de katkısıyla 2020 yılında gerçekleşen yüksek operasyonel performans 963 milyon TL'lik net kara dönüşerek, makro ekonomik seviyedeki dalgalanmalara rağmen, şirket yılı sağlam bir bilanço yapısı ile tamamlamayı başarabilmiştir.

Bu dijitalizasyon projelerinin de katkısıyla 2020 yılında gerçekleşen yüksek operasyonel performans 963 milyon TL'lik net kâra dönüştü ve makroekonomik seviyedeki dalgalanmalara rağmen şirket, yılı sağlam bir bilanço yapısı ile tamamlamayı başarabilmiştir.

Hissedarlara sürdürülebilir temettü akışı sağlamak ve yenilenebilir enerjideki büyüme hedeflerine kaynak yaratmak adına, pandeminin ve piyasaların belirsizliğine rağmen 650 Milyon Euro tutarında Türkiye'nin en büyük sürdürülebilirlik kredisini 7 bankayla tamamlanmıştır.



Şirket yenilenebilir enerjide büyüme vizyonuyla 2019 Mayıs ayında bağlantı hakkını kazandığı Çanakkale ve Aydın'da toplamda 500 MW kapasiteli iki projenin sözleşmelerini imzalamıştır. Aday YEKA sahaları değerlendirme için Enerji Bakanlığına sunulup, bu projeler hem yenilenebilir enerji alanında büyüme fırsatı sunması, hem de 15 yıl döviz bazında gelir garantisi sunan projeler olması sebebiyle Enerjisa Üretim'in uzun dönemli büyüme stratejisi ile birebir örtüşen, gelecek adına atılmış önemli bir adım olmuştur.

Şirket yine 2020 yılında varlığa dayalı olmayan iş kollarında büyüme yönünde de önemli adımlar atmaya devam ettirmiştir. Bölgesel bir enerji şirketi olma vizyonu ve Türkiye ile Avrupa elektrik ve doğalgaz piyasalarının entegrasyonunu artırmak ve iki bölge arasındaki sınır ötesi ticaretten doğacak fırsatları daha etkin bir şekilde değerlendirmek amacıyla Macaristan'da Enerjisa Europe şirketini kurmuştur.



TÜRKİYE ELEKTRİK ÜRETİMİ SEKTÖRÜ

2020 yılı pandemi etkisi ile toplam elektrik talebindeki büyümenin durduğu, yenilenebilir enerjiden özellikle hidroelektrik santrallerden normallerin üzerinde üretimin sağlandığı, çevre muafiyeti biten ve muafiyetleri uzatılmayan linyit santrallerinin, üretimlerine ara verdikleri bir yıl olmuştur.



Türkiye elektrik talebi, Covid-19 salgınının özellikle Mart-Haziran döneminde sebep olduğu düşüşe rağmen, takip eden dönemdeki toparlanmayla beraber 2019'a (300 TWh) yakın bir seviyede (305 TWh) gerçekleşmiştir. Ülkede açıklanan ilk Covid-19 vakasıyla beraber düşen talepten en çok etkilenen teknolojiler yüksek marjinal maliyetleri sebebiyle doğalgaz ve ithal kömür santralleri olmuştur. Hidroelektrik santrallerdeki üretim, 2020 yılında, çok sulak geçen 2019'a kıyasla kapasite faktöründeki düşüşe rağmen, tarihsel ortalamanın üstünde kalmıştır.

2020 yılının üretimini etkileyen bir diğer önemli gelişme de 2019 yılında yayımlanan düzenleme ile termik santrallere getirilen filtre zorunluluğudur ve bu gerekliliği yerine getiremeyen bazı santrallerin üretim yapamamasıyla sonuçlanmıştır. Enerjisa Üretim 2020 yılında 5 ayı teknolojide elektrik üretmeye devam etmiş, tüm santrallerinde Enerji Piyasası kanun ve yönetmeliklere tabii bir şekilde yüksek verimlilikle gelir optimizasyonu yapmıştır. Yenilenebilir santrallerimizin tamamı 2020 yılında dolar bazlı satış garantisiyle

YEKDEM mekanizmasından faydalanmış, yüksek kur etkisiyle birlikte yenilenebilir enerji santrallerinin gelirleri olumlu yönde etkilenmiştir.

2020 yılı Enerjisa Üretim hidroelektrik santralleri için, 2019 kadar sulak bir yıl olmasa da yine yüksek karlılıkların olduğu bir yıl olmuştur. Uzun dönem ortalamaların üstünde gerçekleşen akım ve yüksek yan hizmetler gelirleriyle hidroelektrik santraller 2020 yılında portföyündeki gelirlerin en önemli nedenlerinden biri olmuştur. Enerjisa Üretim ekibi başarılı rezervuar yönetimi ve pandemi şartlarına rağmen, doğru bakım planlamasıyla bu dönemde

rekor emre amadelik ve üretim değerleri elde etmiştir.

2020 yılı rüzgar ve güneş santrallerimiz için de başarılı bir yıl olmuştur. Rüzgar santrallerindeki bakım planlamaları rüzgar yoğunluğunun az olduğu dönemlere denk getirilerek oluşacak gelir kaybı minimum düzeye indirilmiştir.

Güneş santralleri için de büyük arızaların yaşanmadığı, emre amadelik değerlerinin yüksek seviyelerde seyrettiği bir yıl olmuştur. Toplamda 1,583 MW kurulu gücüyle Enerjisa Üretim'in Bandırma I ve Bandırma II doğalgaz kombine çevrim santralleri, geçmiş yıllarda olduğu gibi, Türkiye arz

güvenliğine büyük katkı sunmaktadır. 2020 yılında yaşanan pandeminin tüketime negatif etkisine ek olarak yüksek hidro üretimi sebebiyle ülke genelinde Doğalgaz santrallerinin kapasite kullanım oranları düşük seyretmiştir. Doğalgaz santrallerinin karlılıklarını negatif etkileyen bu olumsuzluklara rağmen, Enerjisa Üretim, santrallerinde kullanılmak üzere özel şirketlerden sağladığı avantajlı doğalgaz ve elektriğin doğru planlama ve zamanlama ile satılmasıyla, maliyet ve satış fiyatı arasında ulaştığı makas ile yüksek bir karlılık yakalamıştır. 2020 yılında Bandırma Santralleri standart satış kanal-

larının yanında kapasite destekleme mekanizmasıyla da gelir elde etmiştir.

Baz yük çalışabilen ve yenilenebilir santrallerinden sonra üretim maliyeti en düşük santralimiz olan Tufanbeyli Linyit Santrali, yüksek verimlilik ve ileri teknoloji dizaynı sayesinde düşük maliyetle elektrik üretebilmekte bu da düşük elektrik fiyatlarında bile çalışabilmesine imkan sağlamaktadır. Tufanbeyli Linyit Santrali 2020 yılında ürettiği elektriğin büyük bir kısmını ikili anlaşmalar ve EÜAŞ (Elektrik Üretim A.Ş.) alım sözleşmesi üzerinden EÜAŞ'a satmıştır.

Elektrik üretim maliyeti çok düşük olduğu ve düşük piyasa fiyatlarında da çalışabildiği için Tufanbeyli Santrali için en kritik nokta emre amadelik en yüksek seviyelerde tutulmasıdır. Bu açıdan da Enerjisa Üretim için yine çok başarılı bir yıl olmuş, Tufanbeyli Linyit Santrali emre amadelik değeri önceki yılların da üstünde bir değer yakalanmıştır. Tufanbeyli Santrali de 2020 yılında kapasite destekleme mekanizmasından yararlanmıştır.

Bahsettiğimiz gibi, pandemi etkisinin yanında, uzun dönem mevsim normallerinin üzerinde bir akım görülen 2020 yılında hidroelektrik santrallerin yüksek üretim seviyeleri düşük fiyatlı arz yaratarak Piyasa Takas Fiyatları'nı (PTF) düşürmüş ve bu düşük PTF'ler de gaz maliyetleri yüksek olan doğalgaz santrallerinin kapasite kullanım oranlarını düşürmüştür. Çalışmayan doğalgaz santralleri Yan Hizmetler Piyasası'nda aktif olarak sorumluluk alamamış ve bu da diğer santrallerin yan hizmetler piyasasındaki işlemlerini daha yüksek fiyatlardan yapabilmelerinin önünü açmıştır.

Enerjisa Üretim de piyasada oluşan bu fırsatları son derece verimli bir şekilde değerlendirerek seneyi yüksek Yan Hizmetler Piyasası gelirleri ile kapatmıştır.



PORTFÖY YÖNETİMİ

Portföy yönetimi fonksiyonu, şirketin 3.607 MW kurulu gücündeki mevcut santrallerinden maksimum ekonomik değeri kazanmak amacıyla, portföyün orta ve uzun vade elektrik satış ve yakıt tedarik stratejilerini geliştirecek, uygulayacak ve bunlara ilave olarak Gün Öncesi Piyasası, Gün İçi Piyasası, Dengeleme Güç Piyasası ve Yan Hizmetler Piyasalarında yaratılacak değeri maksimize edecek şekilde yapılanmıştır.



Doğalgaz Kombine Çevrim Santralleri

2020 yılı Türkiye elektrik piyasalarında, çevre muafiyeti biten ve muafiyetleri uzatılmayan linyit santrallerinin üretimlerinin durdurulmasıyla başlamıştır. Buna ilave olarak hidroelektrik santraller, Ocak ve

Şubat aylarında normaller seviyelerinde gerçekleşen yağışlar sebebiyle 2020 yılında bir önceki yıla göre daha düşük kapasite kullanım oranlarıyla üretim yapılmıştır. Arz tarafında yaşanan bu iki önemli gelişme doğalgaz santrallerinin yüksek kapasite kullanım oranlarıyla seneye başlamasını sağlamıştır. İlk çeyreğin sonunda, tüm Dünya'ya



etkisi altına alan ve Türkiye'de etkisi güçlü hissedilen pandemi (Covid-19) koşulları nedeniyle elektrik talebinde yaşanan düşüş doğalgaz santrallerinin düşük miktarda üretim yapmasına neden olsa da, yılın ikinci yarısında gelen kısmi normalleşme ile elektrik talebinde toparlanma görülmüş ve yeniden yüksek kapasite kullanım oranlarına ulaşılmıştır.

Ülkeler arası seyahat kısıtlamalarının yaşandığı, uluslararası tedarik zincirlerinde kırılmaların görüldüğü pandemi yılında, santrallerin bakım ve yedek parça ihtiyaçlarını karşılamakta zorluk yaşansa da Portföy Yönetimi ve Santral ekiplerinin sinerjisi ile herhangi bir ticari kayıp olmaksızın bu süreç geride bırakılmıştır.

Zorlu 2020 yılında Enerjisa Üretim, ileri vadeli elektrik satış stratejileri (hedge işlemleri) ve etkin yakıt tedarik stratejileri ile varlık değerini bu çalkantılardan korumayı başarmıştır. Yıl içerisinde yaşanan salınımlarda hızlı kararlar alarak oluşturduğu stratejiler sayesinde ileri vadeli işlemlerle karlılığını arttırmış ve oldukça başarılı bir sene geçirmiştir.

Türkiye'de pandemi kısıtlamalarının başladığı dönemde, senelik bakım faaliyetini

icra eden Enerjisa Bandırma II Doğalgaz Santrali, sektöre öncü olacak operasyonel uygulamaları hızlı bir şekilde devreye alarak kendini yeni duruma adapte etmiş ve öngörülen süre içerisinde bakım faaliyetini tamamlayabilmiştir.

Varlık değerini maksimize etmek ve varlık değerini etkileyen riskleri minimize etmek için Enerjisa Üretim bu dönemde ileri vade piyasalarında elektrik ürünlerini ve bir çok türev ürününü kullanmış ve yakıt tedariginde rekabet avantajı sağlayacak şekilde diğer oyuncularından farklılaşmaya devam etmiştir. 2020 yılında Türkiye doğalgaz tüketiminin %3.2'si ve özel tedarikçilerin ithal ettiği miktarın %~25'i Enerjisa Üretim Bandırma I ve II santrallerinde tüketilmiştir. Enerjisa Üretim'in ticari (özel tedarikçilerden gaz tedarigi, elektrik, dolar ve petrol ürünleri üzerinden yapılan ticari işlemler) ve operasyonel kararlardaki başarısı, iki doğalgaz santralinin enyüksek kapasite kullanım oranına ulaşmasını sağlamış ve karlılığını arttırarak başarılı bir yıl geçirmesinin temelini oluşturmuştur.

Tufanbeyli Termik Santrali

2020 yılı gerek maden gerekse santral operasyonlarında, geçmiş yıllarda yaşanan zorlukların ardından yapılan yatırımların ve iyileştirmelerin meyvelerinin alındığı bir yıl olmuştur. 2020 yılında da yapılan yatırımların ve iyileştirmelerin operasyonel faaliyetler üzerindeki etkisiyle, yüksek emre amadelik oranına ulaşılmıştır. Tufanbeyli Santrali için geliştirilen kısıtlı kaynak optimizasyonu ile zor kış şartlarına karşı santralin operasyonel aksiyonları optimizasyon çıktısıyla desteklenmiş, ticari kayıp olmaksızın zor kış şartları yönetilmiştir. Santral 2020'de, 2019 yılında ulaştığı rekor emre amadelik oranını geçerek yeni bir rekora imza atmıştır.



Operasyonların kalabalık bir ekiple sürdürüldüğü ve bu ekibin büyük bir kısmının santral bünyesinde bulunan konaklama ve lojman alanlarında yaşadığı Tufanbeyli Santralinde, pandemi dönemini yönetmek oldukça zorlayıcı olmuştur. Enerjisa Üretim çalışan sağlığını ön planda tutarak bu dönemde kısıtlayıcı önlemleri ve düzenlemeleri Tufanbeyli Linyit Santralinde ivedilikle uygulamaya almıştır. Bir önceki yıl, 2020 yılı bahar dönemi için planlanan üç ünitenin ardışık bakımı, pandemi şartlarında tekrar değerlendirilmiş ve riskler göz önüne alınarak bakımlarda içeriklerin daraltılması veya bakımın ertelenmesi dahil birçok aksiyon devreye alınmıştır.

2020 yılı emre amadelik oranındaki başarılı performans sergilemiş, başta Elektrik Üretim Anonim Şirketi'ne (EÜAŞ) yapılan satışlar olmak üzere ileri vadeli elektrik satış stratejileri, hedge işlemleri, etkin yakıt tedarik stratejileriyle desteklenmiş ve şirket planladığı kârlılık seviyesinin üzerinde bir rakamla seneyi kapatabilmiştir.

Pandemi nedeniyle bütçelenen bakım planlarında revizyonlar yapılan bir yıl olmasına rağmen, etkin ilişki yönetimi sayesinde, yüksek değere sahip EÜAŞ Linyit Santralleri Enerji Alım Anlaşması (PPA) yükümlülükleri %99'un üzerinde bir oranla karşılanabilmiştir.

Bununla beraber, şirketin karlılık ve nakit akışını orta ve uzun dönem belirsizliklerden korumak için maliyet tarafında çeşitli etkin hedge stratejileri ile maliyet tarafındaki emtia risklerini yönetmiştir ve döviz hedge'leri yapılmıştır. Ayrıca gelir tarafında da aynı şekilde belirsizlikleri bertaraf etmek için ikili anlaşma yoluyla ve finansal satış işlemleri



ve döviz hedge işlemleri gerçekleştirilmiştir. Elektrik Üretim Anonim Şirketi (EÜAŞ) ile imzalanan yerli linyit kaynaklı elektrik satış anlaşması ile santralin karlılığı arttırılmıştır.

İmzalanan elektrik satış anlaşması kapsamında, EÜAŞ'ın belirlemiş olduğu çevresel standartlara sahip olan santraller ekstra çevre teşviğinden yararlanabilmektedir. Tufanbeyli Termik Santrali

gerek sahip olduğu yüksek teknoloji üretim süreçleri ve ekipmanlarıyla gerekse maden sahasında almış olduğu aksiyonlarıyla 2018 yılında yasal zorunluluklarından biri olan Çevre Lisansı Belgesi'ni ve 2019 yılında ise Çevre İzni Belgesi'ni almaya hak kazanmış bir santral olduğundan 2020 yılında da EÜAŞ Enerji Satış Anlaşması'nda %3 teşvikli fiyattan faydalanmaya devam etmiştir.

Yenilenebilir Enerji Santralleri

Hidroelektrik santraller 1.353 MW'lık payı ile Enerjisa Üretim'in yenilenebilir enerji portföyündeki en büyük paya sahiptir. 2020 yılı hem hidroelektrik santraller için hem de rüzgar enerjisi santralleri için oldukça verimli bir yıl olarak geçmiştir. Özellikle kış aylarındaki yoğun kar yağışları Enerjisa Üretim santrallerinin yer aldığı Ceyhan, Seyhan ve Kuzey havzalarında büyük bir akım potansiyeli sağlamış ve bu sayede Enerjisa Üretim 2020 yılını 3.641 GWh'lik hidroelektrik santral üretimi ile tamamlamıştır. 2020 yılında Enerjisa Üretim Rüzgar Santralleri de yüksek kapasite kullanımı ile başarı sağlamış ve Bares, Dağpazarı Çanakkale Rüzgar Enerjisi Santrallerinden toplamda 713 GWh'lik üretim gerçekleştirilmiştir. Pandemi nedeniyle zorlu bir yıl olan 2020 yılında, hidroelektrik santrallerin

periyodik bakımları sık sık gözden geçirilmiş etkin ve verimli bakım planlaması ile santrallerin bakımları tamamlanmıştır. Bu süreçte bazı santrallerin bakım planları ihtiyaçlar ve pandemi kısıtları doğrultusunda daraltılmış, bazı santrallerin bakımları ise koşulların daha uygun olabileceği dönemlere kaydırılmıştır. Başarılı bakım planlaması ile hidroelektrik santrallerin emre amadelikleri yüksek oranda gerçekleşmiştir. Enerjisa Üretim hem hidroelektrik santrallerinde sahip olduğu rezervuar hacmini daha iyi yönetebilmek hem de üretim ve gelir planlamasını daha doğru yapabilmek amacıyla geçmiş yıllarda başlattığı veri yönetimi ve ileri veri analitiği operasyonlarına 2020 yılında hız kazanarak devam etmiştir. Özellikle günümüz koşullarında dijitalizasyonun giderek daha da

önem kazanması ile veri yönetimi için kullanılan sistemlerde geliştirmelere devam edilmiştir. Bu kapsamda verilerin gerçek zamanlı takibi ve yönetilebilmesi için bazı proje hedefleri konulmuş ve başarı ile gerçekleştirilmiştir.

Kısa dönem akım tahmin çalışmalarında, dünyada en çok kullanılan meteorolojik tahmin kaynaklarından olan ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts) ve GFS (The Global Forecast System) ürünleri kullanılmaktadır. Enerjisa Üretim olarak bu ürünler her gün analiz edilerek, havza bazlı yağış ve sıcaklık tahmin verileri hazırlanmaktadır. Hazırlanan yağış sıcaklık verileri gerçek zamanlı santral işletmesi sırasında oluşabilecek meteorolojik ve hidrolojik risklere karşı erken uyarı sistemi olarak kullanılmaktadır. Bu verilere dayanarak oluşabilecek risklere karşı önlem de alınmaktadır. Yine hazırlanan yağış, sıcaklık verileri ile farklı uydu görüntüleri aracılığı ile temin edilen karla kaplı alan, toprak nemi ve kar-su eşdeğeri gibi veriler Delft-FEWS (Flow Forecasting System) akım tahmin modeli kullanılarak akım tahminleri yapılmaktadır. 2020 yılında Delft FEWS modeli en güncel versiyonu ile yenilenmiş ve çağa ayak uyduran modelleme ihtiyaçlarını karşılayacak noktaya getirilmiştir. Yapılan güncelleme çalışması, modelleme için gerekli verilere ulaşımında zaman kazandırmakla beraber model iç dinamiklerinde ve geliştirmelerinde kolaylık sağlamaktadır.

PERA optimizasyon modeli, Delft FEWS Akım tahmin modeli çıktıları, santral teknik özellikleri, alt-üst akış kısıtları ve piyasa koşullarını eş zamanlı değerlendiren ve özkaynaklarla geliştirilen bir ileri veri analitiği uygulamasıdır. Pera

optimizasyon modeli ile en doğru ve ekonomik değeri en yüksek olan zaman diliminde, bir birim sudan maksimum enerji elde edilmesi planlanmaktadır. 2020 yılında Pera optimizasyon modelinin daha verimli ve kısa sürede çalışabilmesi adına çözümler üretilmiştir.



2020 yılı, 2019 yılına benzer olarak başarılı takip ve kararlarla yapılan elektrik üretim optimizasyon çalışmaları, yüksek emre amadelik ve ticari operasyonların katkısı ile Enerjisa Üretim hidroelektrik santralleri için verimli bir yıl olarak geçmiştir. Yüksek oranda gerçekleşen yağışların ve başarılı optimizasyon stratejisinin karşılığı olarak hidroelektrik santrallerin 2020 elektrik üretimi, hedeflenen üretim seviyesinin %11 üzerinde gerçekleşmiştir.

2020 yılında da Enerjisa Üretim, faaliyet alanlarının tümünde dijitalleşme ve yenilikçi uygulamalar geliştirmek konusunda aktif rol almıştır. Hidroelektrik santrallerin işletilmesi alanında 2020 yılında geliştirilmeye devam edilen uygulamalar ile meteorolojik ve hidrolojik verilerin takip edilmesi, yağış sıcaklık durumu tahmini ve üretim optimizasyonu için büyük önem taşımaktadır.



Storm projesi hidro-meteorolojik veri gözlemi

Hidroelektrik santrallerin kısa ve uzun vadeli üretim planlarının yapılabilmesi için santrallerin bulunduğu su havzaları ve bu su havzalarını besleyen akarsu kaynakları sürekli olarak takip edilmekte ve ölçümler yapılmaktadır. Enerjisa Üretim olarak hidroelektrik santrallerin işletildiği havzalarda gerçekleşen hidrolojik ve meteorolojik verileri takip edebilmek adına, Enerjisa Üretim bünyesinde kurulu olan ve bazı kamu kurumlarından temin edilen yaklaşık 100 ölçüm istasyonunun verisi izlenmektedir. Bu ölçümlerin ve verilerin kesintisiz olarak sağlanması ve kontrollerinin yapılması gerçek zamanlı ve ileriye dönük elektrik üretim planlaması için büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla kurgulanan Storm Projesi ile meteoroloji gözlem ve akım gözlem istasyonlarından elde edilen yağış, sıcaklık, kar derinliği ve akım gibi hidro - meteorolojik veriler gerçek zamanlı olarak takip edilebilmektedir. Veri takibinde dijitalizasyonun sağladığı kolaylıklarla, arızalara müdahale süreleri kısaltılmış ve istasyonların kesintisiz hizmet vermesi amaçlanmıştır. Storm projesi ile yapılan gerçek zamanlı takip neticesinde havzalarda meydana gelebilecek meteorolojik ve hidrolojik risklere karşı erken uyarı sistemi kurulmuştur.

Delft-FEWS Hidro-Meteorolojik Modelleme Programı

Delft-FEWS elektrik üretim optimizasyonunun en önemli girdilerinden olan su akışı tahmini için Enerjisa Üretim bünyesinde 2013 yılından beri kullanılan bir platformdur. Bu platform; yağış ve sıcaklık

tahminlerinin raporlanmasına imkan sağlamaktadır. Aynı zamanda bu veriler girdi olarak kullanılarak, santrallerin bulunduğu su havzalarına gelecek olan akım miktarı tahmin edilmektedir. Özellikle kış aylarında gerçekleştirilen noktasal kar potansiyeli çalışmaları bu platform sayesinde alansal olarak işlenmekte ve yorumlanmaktadır. 2020 yılında Delft FEWS modeli en güncel versiyonu ile yenilenmiş ve çağa ayak uyduran modelleme ihtiyaçlarını karşılayacak noktaya getirilmiştir. Güncellenen versiyon ile platform üzerindeki pek çok fonksiyonun iyileştirilmesi yapılmış ve ayrıca bir çok yeni modül platform içeriğine eklenmiştir. Eski versiyonlarda kullanılan bütün meteorolojik ve hidrolojik prosedürler yeni sürümde daha doğru ve %85 oranında daha hızlı çalışacak şekilde güncellenmiştir. Güncel versiyonla beraber depolama alanı olarakta kullanılabilen platformun veri tabanı daha kompakt hale getirilmiş ve %40 oranında daha az yer kaplayan yapıya ulaştırılmıştır. Yapılan bu güncellemelerle birlikte her gün yapılan meteorolojik ve hidrolojik tahmin çalışmalarında daha hızlı ve etkin cevap veren bir yapı kurulmuştur.



Pera Hidro

Pera optimizasyon modeli, Enerjisa Üretim hidroelektrik santral portföyünün kısa / orta / uzun vadeli elektrik üretim programlarının oluşturulması için akım tahmin modeli çıktıları, santral teknik özellikleri, alt-üst akış kısıtları ve piyasa koşullarını eş zamanlı değerlendiren ve özkaynaklarla geliştirilen elektrik üretim optimizasyon modelidir. Optimizasyonla edinilen amaç potansiyelin verimli bir şekilde kullanılması, kârlılığın maksimize edilmesi ve ayrıca operasyonel kısıtlara göre santrallerin ticari faaliyetlerinin yönetilmesidir. 2020 yılında Pera optimizasyon modelinin daha verimli ve kısa sürede çalışabilmesi adına çözümler üretilmiş ve Enerjisa Üretim'in bulut ortamında

çalışan ilk ürünü olan Pera senaryo analiz modülü hayata geçirilmiştir. Bu yeni versiyonda her bir optimizasyon modelinin çalışma süresi kısaltılarak aynı sürede çok daha fazla ve farklı senaryoların değerlendirilmesine olanak sağlanmıştır. Bu geliştirme ile hidroelektrik santraller için değişen kriterlere göre üretim programlarının ve gelir-gider dengelerinin nasıl değişeceğini daha kısa sürede daha fazla farklı senaryo ile incelemek mümkün olmaktadır. Yine 2020 yılında Pera optimizasyon modelinde yapılan geliştirmelerle Enerjisa Üretim bünyesinde 3 farklı Havza üzerinden bulunan hidroelektrik santrallerin kaskat yapıda modellenmesine olanak sağlayan algoritma geliştirilmiş ve ihtiyaçlara cevap verecek kalite ve sürede çalışması sağlanmıştır.

GÖP, GİP, DGP ve Yan Hizmetler Piyasa Faaliyetleri (Dispatch)

Enerjisa Üretim portföy yönetimi süreçlerinde uzun ve orta vade planlamayı Gün Öncesi Planlama (GÖP), Gün İçi Piyasası (GİP), Dengeleme Güç Piyasası (DGP) ve Yan Hizmetler Piyasası (YHP) faaliyetlerini takip etmektedir. Gün Öncesi Piyasası işlemleri mevcut üretim portföyünün EPIAŞ Elektrik Spot Piyasasında ve EPIAŞ Doğalgaz Organize Toptan Satış Piyasasında maksimum değeri yaratacak şekilde konumlanması faaliyetlerini içermektedir. Gün Öncesi Planlamayı ise gerçek zamanlı teslimat dönemi yaklaştıkça Gün İçi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası faaliyetleri takip etmektedir. Portföyünde bulundurduğu rezervuarlı hidroelektrik santraller ve yeni nesil kombine doğalgaz çevrim santralleri ile Enerjisa Üretim, şebeke yöneticisinin ihtiyaç duyduğu dengeleme hizmetlerinin

en önemli sağlayıcılarından biri olarak konumlanmaktadır. Elektrik şebekesinin gerçek zamanda şebeke güvenliğinin sağlanması amacıyla TEİAŞ tarafından her gün primer frekans kontrol (PFK) ve sekonder frekans kontrol (SFK) olmak üzere yedek rezerv hizmetlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu hizmetleri sağlayabilmek için TEİAŞ tarafından yapılan teknik testleri geçen santraller her gün iki gün sonrası için düzenli bir ihale sistemine tekliflerini sunmakta ve en düşük teklifi sunan santraller bu hizmetleri sağlayarak şebeke güvenliğine yaptıkları katkı çerçevesinde gelir yaratabilmektedir. Enerjisa Üretim portföyündeki esnek üretim kabiliyetine sahip santralleri sayesinde EÜAŞ'ın ardından bu alanda lider enerji şirketi olarak öne çıkmaktadır. 2020 yılı normallerin üzerinde hidroelektrik üretimi ve pandemi ile oluşan zorlayıcı piyasa koşullarına rağmen başarılı teklif stratejileri sayesinde Enerjisa Üretim açısından Dengeleme Güç Piyasası ve Yan Hizmetler Piyasası faaliyetlerinden rekor düzeyde bir gelirin yaratıldığı yıl olmuştur.

Uzun ve orta vade portföy yönetimi faaliyetlerinde olduğu gibi Gün Öncesi Planlama, Gün İçi Piyasası, Dengeleme Güç Piyasası ve Yan Hizmetler Piyasası faaliyetleri de veri (big data) yönetiminin ve ileri veri analitiği uygulamalarının operasyonel başarıda önemli farklar yarattığı bir alan olarak öne çıkmaktadır. Bu doğrultuda Şirket dijitalizasyon ve ileri veri analitiği alanında sürekli olarak iyileştirme projeleri yaparak karar alma süreçlerini daha fazla veri odaklı bir hale getirmeyi başarmıştır. 2020 yılında Gün Öncesi Piyasası, Dengeleme Güç Piyasası ve Yan Hizmetler Piyasası için kullanılmakta olan program

yeniden tasarlanarak hayata geçirilmiştir. Yenilenen ticari planlama modeli, C-PRO sayesinde;

- **Piyasa işlemlerinin daha hızlı ve güvenli şekilde yapılması,**
- **Kontrol noktalarının Power BI gibi ileri seviye analiz ve raporlama araçları ile kolayca raporlanması,**
- **Portföye yeni gelen santrallerin kolayca entegrasyonu,**
- **Acil durumlar için yedek sistemin çok hızlı bir şekilde aktif hale gelmesi,**
- **Bütün yapılan işlemlerin kaydının tutulması sağlanmıştır.**

Bunun yanı sıra Gün İçi Piyasasında otomatik olarak alış satış işlemlerini yapabilmek için "Bot" (otomatik işlem algoritmaları) kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca yenilenen raporlama aracı sayesinde piyasalar ve santraller ile ilgili tüm verilerin Power BI kullanarak daha hızlı ve daha esnek bir şekilde raporlanması sağlanmıştır.



RİSK YÖNETİMİ

Enerjisa Üretim'in risk yönetimi anlayışı operasyonel, stratejik ve finansal planlarını etkileyebilecek tüm risk ve fırsatların tanımlanmasını, çeşitli metodolojiler kullanarak ölçülmesi, değerlendirmesi ve risklerin azaltılmasını hedeflemektedir. Risk yönetiminden sorumlu iki farklı departman kendi alanlarında risk yönetimi faaliyetlerini yürütür. Teknik Risk Yönetimi departmanı teknik risklerin yönetilmesine, Kurumsal Risk Yönetimi departmanı ise ticari, optimizasyon, finansal ve kurumsal risklerin yönetilmesine odaklanmaktadır.



2020 YILI RİSK DEĞERLENDİRMESİ

2020 yılının risk yönetimi açısından da kuşkusuz en önemli olayı Covid-19 salgını olmuştur. Pandemi her ne kadar uzak doğuda başlamış ve Türkiye'ye gelene kadar bir miktar süre geçmiş olsa da, modern dönemlerde eşi görülmemiş sonuçları ile piyasaları da sıra dışı biçimde etkilemiş, ve etkilemeye devam etmektedir.

Operasyonel anlamda dayanıklılık ve

esneklik, güçlü finansal yapı, etkin risk yönetimi, güçlü teknolojik altyapı gibi faktörler, pandemi döneminde önemlerini bir kez daha kanıtlamıştır. Pandemi ve kriz yönetimi başlıkları altında anlatılan yönetim modeli ile iş sürekliliğinin yanı sıra pandeminin finansal ve ticari boyutları da en etkin şekilde yönetilmiştir.

2020 yılı içerisinde, Brent petrol fiyatlarının-

da yaşanan dalgalanmalar, özellikle enerji piyasalarında arz ve talep dengesindeki kısa dönemli beklenmedik değişikliklerin etkilerinin ne kadar büyük olabileceğini bir kez daha göstermiştir. Elektrik ve doğalgaz piyasalarında aktif ticaret yapan aynı zamanda doğalgaz komibine çevrim santralleri için de doğalgaz tedarik eden Enerjisa Üretim, uluslararası piyasalardaki dengeleri de yakından takip etmekte, portföy optimizasyonu ve risk yönetimi faaliyetlerini bu piyasaları da içerecek şekilde oluşturmaktadır.

Türk Lirasının yabancı para birimlerine karşı değerinde 2018 yılında başlayan yüksek volatilité, 2020 yılında da artarak devam etmiştir. Kur ve faiz riskleri, 2020 yılında da yakından izlenmesi ve yönetilmesi gereken risklerde en üst sıralardaki yerini korumuştur.

Türkiye'nin en büyük sürdürülebilir finansmanını tamamlamasının ardından Enerjisa Üretim'in uzun dönemli nakit dengesinde risk yönetimi stratejisi de yeniden kurulmuş ve hayata geçirilmiştir.



TİCARİ VE OPTİMİZASYON RİSKLERİNİN YÖNETİLMESİ

Ticari riskler ve optimizasyon riskleri, Enerjisa Üretim'in üreteceği ya da ticaretini yaptığı elektrik enerjisinin ve tüketileceği ya da ticaretini yaptığı doğalgaz, petrol ürünleri, linyit gibi emtiaların, serbest ve regüle piyasalarda oluşan fiyatlarının ve ek maliyetlerinin zaman içerisindeki değişimini ve karlılık üzerine olan etkilerini kapsamaktadır.

Bu riskin yönetilmesi için şirket içi ticaret ve optimizasyon risk politikası belirlenmiştir. Risk yönetimi faaliyetleri Kurumsal Risk Yönetimi departmanı altında yürütülmektedir. Bu departman her bir ticari ve optimizasyon faaliyetinin karlılığını ve taşıdığı riski periyodik olarak raporlamaktadır. Risklerin büyük kısmı günlük olarak takip edilmekte ve raporlanmaktadır. Ticari faaliyetler için ayrılmış bir risk sermayesi bulunmaktadır. Ticari limitler bu risk sermayesine ve mevcut risk iştahına göre belirlenerek günlük olarak takip edilmektedir. Risk yönetimi faaliyetlerini yönlendirmek ve denetlemek adına Ticaret ve Optimizasyon Risk Yönetimi Komitesi

oluşturulmuştur. Komite üyeleri CEO, CFO, Portföy Yönetimi Genel Müdür Yardımcısı ve Enerji Piyasaları Direktörü'nden oluşmaktadır. Bu komite düzenli aralıklarla toplanır ve şirketin mevcut risk taşıma kapasitesi paralelinde risk iştahını, verilecek yetki, limitleri ve ticaret prensiplerini belirlemektedir. Mevcut sistemlerin yeterliliğini sorgular ve geliştirilecek alanlara karar vermektedir. Ticari operasyonlar seviyesindeki riskli durumlar belirlenir ve riski bertaraf etmek adına aksiyon planlarına karar verilmektedir.

FINANSAL RİSKLERİN YÖNETİLMESİ

Enerjisa Üretim'in farklı para birimlerindeki alacakları, borçları, alım garantilerinden doğan kur riskleri finansal riskini oluşturur. Ayrıca mevduatlar, krediler ve/veya vadeli borç ve alacaklardan doğan faiz riskleri ve vergisel riskler de finansal risklerin kapsamına girmektedir.

Bu risklerin de daha etkili yönetilebilmesi adına Kurumsal Risk Yönetimi departmanı görevlendirilmiştir. Finansal operasyonların temel prensipleri, yetki ve limitleri, onay prosedürleri, izlenen metrikler ve risk yönetim uygulamaları Finansal Risk Yönetimi Politikası ile belirlenmektedir. Finansal risklerin değerlendirilmesi ve aksiyonların planlanması için üst yönetimin de katılımı ile Aktif/Pasif Komitesi kurulmuştur. Bu komite düzenli aralıklarla toplanarak şirketin mevcut ve ileriye dönük mevduat ve kredi pozisyonlarını, farklı para birimleri cinsinden gelir ve giderlerini, kur ve faiz risklerini değerlendirir ve alınacak pozisyonlar ile risk yönetimi aksiyonlarını belirlemektedir. Bu komite ayrıca Finansal Risk Yönetimi Politikası için girdi sağlamaktadır.



Nakit akışı ve net kar/zarar seviyelerindeki riskleri daha iyi yönetebilmek için şirket içerisinde iki farklı model kullanılmaktadır. Nakit akışı modeli mevcut mevduat üzerine tüm gelir giderleri günlük seviyede öngörmekte ve gelecekte oluşacak farklı para birimlerindeki nakit akışlarını gün gün belirlemektedir. Bu sayede model üzerinde mevduat ve likidite tahminlerini görmek, farklı kur senaryoları ile nakit risklerini tespit etmek ve önceden aksiyon almak mümkün hale gelmektedir. Nakit akışı modeli ile 5 yıl ileri vadeye kadar mevduat hareketleri tahmin edilebilmektedir. Kar/Zarar modeli ise tüm

ticari faaliyetleri, mevduat ve kredileri istatistiksel olarak üretilmiş binlerce farklı kur ve faiz senaryosu ile değerleyerek, her bir senaryoda FAVÖK (EBITDA) ve kar/zarar'ın ne kadar etkilendiğinin dağılımını çıkarmaktadır. Bu sayede kur ve faiz değişimlerinin hem nakit akışı üzerindeki hem de kâr/zarar üzerindeki etkilerini öngörmek mümkün hale gelmektedir. Farklı kur senaryoları içerisinde sadece Türk Lirası'nın değer değişimlerine değil, aynı zamanda Avro ve Amerikan Doları'nın birbirleri arasındaki değer değişimleri (parite) de incelenmektedir. Enerjisa Üretim için parite değeri, özellikle borç ve gelir yapılarındaki farklılıktan dolayı en az Türk Lirası kadar önemlidir.

KURUMSAL RİSK YÖNETİMİ VE RAPORLAMA



Şirketin farklı departmanlarında ve birimlerinde oluşan risklerin konsolidasyonu, iş sürekliliği dokümanlarının oluşturulması ve risklerin raporlanmasını içermektedir. Risk yönetiminin karar mekanizmalarına girdi sağlaması, Enerjisa Üretim için stratejik öneme sahiptir. Bu sebeple, bütçe, yıllık ve ara dönem planlarında, karar aşamasından önce riskler ana varsayımlarla

tutarlı olacak şekilde tanımlanır, hesaplanır, konsolide edilir ve sunulur. Yıllık planlamalar, hedefler ve stratejiler, bu risk ve fırsat evreni dikkate alınarak yapılmaktadır.

TEKNİK RİSK YÖNETİMİ

Teknik Risk Yönetimi kapsamında, insana ve çevreye zarar verebilecek, yasal uyumsuzluk yaratabilecek ve santrallerin emre amadelik değerlerini azaltabilecek risklerin tanımlanması, giderilmesi veya değer yaratabilecek fırsatların tespit edilip hayata geçirilmesi hedeflenmektedir. Teknik risk ve fırsatların etkileri İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre, İtibar ve Maliyet alanlarında değerlendirilmektedir. Enerjisa Üretim'de Teknik Risk Yönetimi faaliyetleri, İşletmeler Teknik Genel Müdür Yardımcısı liderliğinde, santral yetkilileri tarafından yürütülmektedir. Süreç, Varlık Yönetimi ve Sürdürülebilirlik departmanı tarafından koordine edilmektedir.



Teknik risk ve fırsatlar üç aşamalı risk yönetimi süreci



şeklinde yönetilmektedir.

Risk tespiti, dahili ve harici olmak üzere iki ana süreçten oluşmaktadır. Dahili tetkik süreçleri Enerjisa Üretim fonksiyonları tarafından metodik ve sistematik risk tespiti amacıyla planlanan ve yürütülen süreçlerdir. Bu kapsamda tüm lokasyonlarda uluslararası standartlarda önerilen tehlike tespit metodları (HAZOP, FMEA, vb.), teknik ihtiyaca göre üretici firma uzmanı, risk analizi uzmanı vb. farklı uzmanlıkların katılımıyla uygulanmaktadır. Harici yönetilen risk tespit süreçleri ise Kredi Sağlayıcı incelemeleri, Sigorta

denetlemeleri, İç Denetim süreci ve ISO Yönetim Sistemleri kapsamında yapılan denetimlerdir. Risk değerlendirme süreci; riskin analiz edilmesi, gerekli kararın verilmesi ve kararla ilgili görevlendirme ve aksiyonun belirlenmesi safhalarından oluşur. Risk müdahale süreci ise, değerlendirme aşamasında belirlenen risk iyileştirme kapsamının güvenli, zamanında ve yeterli bir şekilde yerine getirilmesidir.

Enerjisa Üretim tarafından geliştirilen ve kullanılan risk yönetim yazılımı ile risk maddeleri hızlı ve doğru bir şekilde sisteme tanımlanabilmekte, uzman ve aksiyon sorumlularına iletilebilmektedir. Risk maddeleri ile ilgili tüm revizyon, yorum ve durum değişiklikleri sistem üzerinden izlenebilmektedir.

2020 yılı içerisinde gerçekleştirilen detaylı tehlike analizi çalışmaları ile sahalardaki tüm prosesler gözden geçirilmiş ve iyileştirme aksiyonları belirlenmiştir. Santrallerimizin kullanım ömürleri süresince, enerji, kütle ve maddenin kontrolsüz olarak açığa çıkması risklerinin azaltılması amacıyla, genel prensip ve yöntemlerin tanımlandığı Proses Güvenliği Yönetim Proseüdürü hayata geçirilmiştir. Acil Durum Eylem Planları güncel müfredat ve ihtiyaçlara göre düzenlenerek, senaryo bazlı proses güvenliği temelli müdahale talimatları oluşturulmuştur.

ENERJİSA ÜRETİM

VARSA HAYAT VAR





HAYAT

Enerjisa Üretim'in sürdürülebilirlik anlayışı, paydaşları için yarattığı değeri sadece bugün değil gelecekte de istikrarlı bir şekilde sunma esasına dayanır. Enerjisa Üretim, iş stratejisinde sürdürülebilir enerji üretimi ve ticaretini en üst kademe de ele almakta ve tüm faaliyetlerinin merkezinde değerlendirmektedir.

ENERJİSA ÜRETİM SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK STRATEJİSİ

- Çalışanların ve toplumun sağlığının ve güvenliğinin korunması
- Çevrenin korunması
- Toplum için olmazsa olmaz olan kesintisiz elektrik arzı
- Yasal uyum
- Fiziksel varlık emniyeti
- Ticari faaliyet ve taahhütlerin yerine getirilmesi

hedeflerinde uzun süreli devamlılığı sağlayacak şekilde çalışmalar sürdürülmektedir. Enerjisa Üretim, faaliyet gösterdiği bölgelerde oluşan ya da oluşabilecek çevresel, sosyal ve ekonomik olumlu veya olumsuz tüm etkileri bu sürdürülebilirlik yaklaşımı ile yönetmektedir. Sürdürülebilirlik yaklaşımı, Enerjisa Üretim için, tüm çalışanlarının karar alma ve iş yapış şekillerine entegre edilmesi gereken bütüncül bir yaklaşımdır. Bu doğrultuda sürdürülebilirlik ile ilgili yürütülen çalışmaların bütün çalışanlar tarafından benimsenmesi ve takip edilmesi önemsenmektedir. Enerjisa Üretim tarafından; çevresel, sosyal ve kurumsal yönetime dair tüm faaliyetlerin bu sürdürülebilirlik yaklaşımı ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında bütün çalışanlar tarafından benimsenerek gerçekleştirilmesi ve takip edilmesi önemsenmektedir. Enerjisa Üretim'in Stratejik Sürdürülebilirlik hedefleri aşağıdaki gibidir.

STRATEJİK HEDEFLER

Birleşmiş Milletler Kalkınma Amaçları'na da hizmet edecek sürdürülebilirlik yaklaşımıyla, pek çok çevresel ve sosyal proje gerçekleştirilmektedir.

Çevresel Koruma

Çevrenin Korunması önceliği kapsamında İklim Değişikliği, Emisyon, Döngüsel Ekonomi yaklaşımı ve Biyoçeşitlilik ön planda yer almaktadır.



İnsan

Çalışanlar sürdürülebilirlik öncelikleri doğrultusunda İş Sağlığı ve Güvenliği, Çalışan Memnuniyeti (Attractive Employer), Etik ve Uyum konuları değerlendirilmektedir.



Arz Güvenliği

Dijitalizasyon, proses güvenliği, inovasyon ve yenilenebilir enerji kaynakları yer almaktadır.

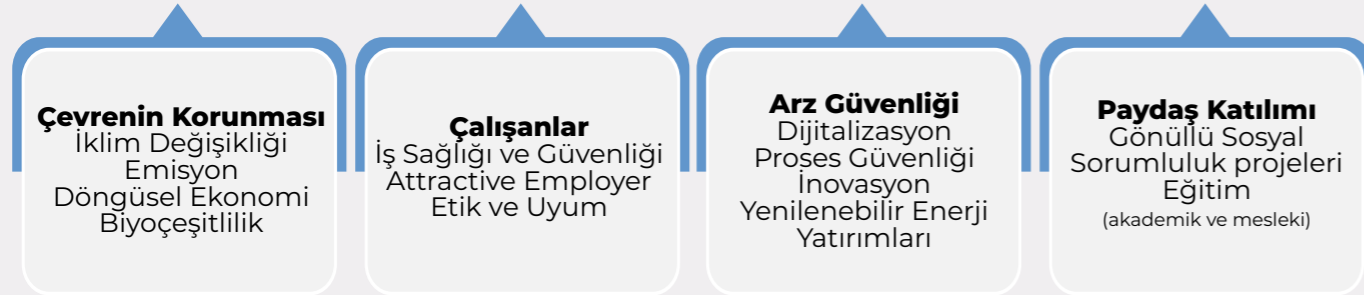


Paydaş Katılımı

Gönüllü Sosyal Sorumluluk projeleri ve Eğitim (akademik ve mesleki) konularda çalışmalar yapılmaktadır.



Öncelikli Konular



Enerjisa Üretim, ISO 55001 Varlık Yönetimi Sertifikası'nı Türkiye'de alan ilk elektrik üretim şirketi olmuştur. Tüm Enerjisa Üretim Santralleri pandemiyle ilgili etkili önlemleri hayata geçirerek TSE Covid-19 Güvenli Üretim Belgesi almaya hak kazanmıştır. Böylelikle rüzgar santralleri ve termik santraller arasında bu belgeye sahip ilk elektrik üretim şirketi olmuştur.



ÇEVRE

⚡ Enerji Verimliliği

Enerjisa Üretim santrallerinde, çevre dostu ve verimli enerji teknolojilerinin seçilmesi ve verimli bir şekilde işletilmesi ön plandadır. Bu kapsamda, Bandırma I ve Bandırma II Santralleri yüksek verimli doğalgaz santralleri olarak yaklaşık %60 verimlilikle çalışmaktadır. Tufanbeyli Termik Santrali, 2020 yılı ve öncesinde gerçekleştirilen iyileştirme çalışmaları ile alanında Türkiye'nin en verimli santrallerinden biridir. 2020 yılı içinde, Tufanbeyli Santrali'nde gerçekleştirilen yakıt tüketimini azaltma projeleri ile yaklaşık 8000 MWh'lik enerji tüketimi azaltılmıştır.

🌱 Sera Gazı İzleme ve Yeşil Sertifikalar

Enerjisa Üretim'in sera gazı emisyonları hesaplamaları; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Sera Gazı Emisyonlarının takibi hakkında yönetmelik gereği hazırlanan izleme planları doğrultusunda bakanlığın yetkilendirdiği akredite kuruluşlar tarafından 2015 yılından bugüne doğrulanmıştır. Ayrıca, Enerjisa Üretim'in 3 adet santrali (Balıkesir RES, Çanakkale RES, Dağpazarı RES) 2020 yılı içinde Gold Standard ile doğrulama denetimlerini tamamlanmıştır. Buna ek olarak, Yenilenebilir Enerji Kaynak Garanti Belgesi (YEK-G) Yönetmeliği gereği, oluşturulması planlanan YEK-G için de ön hazırlık çalışmaları yürütülmektedir.

🌿 Biyoçeşitlilik

Enerjisa Üretim'in biyoçeşitlilik uygulamaları her bir santral alanına özel olarak değerlendirilmektedir. Faaliyet gösterilecek bölgelerin ekolojik değerlendirmeleri uzman akademisyenler tarafından inşaat öncesi dönemde gerçekleştirilmektedir.

🦌 Yamanlı - Arkun Yaban Hayatı

Yaban Hayatını izlemek amacıyla, Arkun ve Yamanlı Santralleri tarafından Yaban Hayatı Geliştirme Sahalarına özel çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Yaban Hayatı Geliştirme Sahalarında, izleme çalışmaları fotokapanlar dahil saha gözlemleri ile yapılmaktadır. Bu kapsamda, Doğa Koruma Koruma ve Milli Parklar yetkilileri ile birlikte yaban hayatına yönelik sayım çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yoğun kış şartlarında yem bulamayan yaban hayvanlarına yönelik, doğaya yemler koyulmuştur. Eğitim-tanıtım çalışmaları kapsamında "Kuzey Havza'nın Yaban Hayatı'ndan İnciler" adıyla çıkarılan online dergi tüm Enerjisa Üretim içerisinde duyurulmuştur ve şirketimizin eğitim portallarında yer almaktadır. Verçenik Dağı YHGS'de bulunan yaralı yaban hayvanların, Kafkas Yaban Hayvanı Kurtarma ve Rehabilitasyon Merkezi'ne nakli gerçekleştirilmiştir.

♻️ Atık Yönetimi

Enerjisa Üretim atık yönetimi yaklaşımının en temel unsuru atık oluşumunu önlemektir. Atık üretimini kaynağında önlemek ve en aza indirmek için ilgili prosesler santrallerin tasarım aşamasından başlanarak gözden geçirilmektedir. Enerjisa Üretim 2020 yılı içerisinde 15 adet santrali Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından verilen Sıfır Atık Belgesi'ni almaya hak kazanmıştır. Diğer 3 santrali ve Merkez lokasyonun sıfır atık belgelendirmeleri 2021 yılı içinde planlanan süreçlerde tamamlanacaktır.

Enerjisa Üretim'in 18 Santrali ve Merkez Ofisi ISO 14001: 2015 Çevre Yönetim Sistemi Belgesine sahiptir. 2020 yılı içinde de, bağımsız kuruluş tarafından gerçekleştirilen belgelendirme denetimini herhangi bir majör ve minör bulgu olmadan başarı ile tamamlanmıştır.

SOSYAL POLİTİKALAR

AĞAÇLANDIRMA

Geleceğimizi Yeşillendiriyoruz

Enerjisa Üretim gönüllüleri ile ağaçlandırma çalışmaları ve bağışları gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda yaklaşık 100 binden fazla ağaç dikilmiştir ve 256 Enerjisa Üretim personeli gönüllü olarak bu çalışmalara katılmıştır.

FİLMİMİZİ İZLEMELİK İÇİN TIKLAYIN >



TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTLİĞİ

Eşit Enerji

Enerjisa Üretim kadın ve erkeklerin dayanışmasını artırarak kadın dostu bir şirket felsefesine uygun çalışmalar yapar, faaliyet gösterilen bölgelerde kadınların hakları ve

gelişim alanlarında sosyal sorumluluk projeleri yürütür ve bu konuda toplumun bilinçlenmesine yardımcı olmaktadır. 2020'de aile içi şiddet konusunda farkındalık ve bu konuda dayanışmacı bir iş yeri kültürü yaratmak amacıyla Aile İçi Şiddete Karşı Destek Prosedürü ve iş süreçlerinin toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamaya yönelik geliştirildiği, iyi uygulamalarla desteklediği, "Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Manifestosu"nu yayınlamıştır. Şirket içinde kadınların kariyer



yolculuklarına destek olmak amacıyla kadın çalışanlar için Mentör - Mentee programı ile kadınlara yönelik çeşitli etkinlikler düzenlenmektedir. Tufanbeyli'de 21 gönüllü kadının katılımıyla, Covid-19 salgını ile mücadele amacıyla maske üretim atölyesi kurulmuştur. Eşit Enerji Topluluğu'nun desteğiyle atölyelere dikiş makineleri ve malzeme temini yapılmıştır. Toplamda 35.000 adet maske üretilmiş, yerel kamu kuruluşları ile iş birliği içinde, Tufanbeyli'deki hanelere 35.000 adet yeniden kullanılabilir maske dağıtımı sağlanmıştır. Bu destek ile, hem yerel düzeyde Covid-19 salgını ile mücadeleye destek verilmiş, hem de kadınların gelir getirici becerilerinin gelişimine fayda sağlanmıştır.

ÇOCUK

Gülen Gözler

Enerjisa Üretim, çocukların nitelikli bir eğitim alması, sporun hayatlarının bir parçası olmasının sağlanması, sağlıklı, çağdaş ve vizyoner bir neslin yetişmesi amacıyla çalışmalarını sürdürmektedir. Çocukların kolayca öğrenebilecekleri şekilde elektriğin üretim süreçlerini anlatan çocuk kitapları ile 6 farklı kitaptan oluşan bir seri hazırlanmaktadır. "Bu Kadar Enerjiyi Nereden Buluyorlar?" ve "Rüzgarın Sonsuz Enerjisi" kitapları aynı zamanda çocuklar için seslendirilmiş ve videolaştırılmıştır.



SOKAK HAYVANLARI

Bi Kap Enerji

Enerjisa Üretim'in Santral bölgelerindeki dostlarının yaşam alanları iyileştirilmektedir ve uzman desteği ile sorunlarına ilişkin çözümler üretilen çalışmalar yapılmaktadır. 16 kedi, 32 köpek evi, 5.500 kg hayvan yemi temin edilip, sokak hayvanları için 20 adet beslenme istasyonu kurulmuştur. Haytap ile iş birlikleri ile 99 hayvan kısırlaştırılmış ve periyodik veteriner hizmeti verilmiştir. Hayvanları koruma bilincinin oluşturulması ve yaygınlaştırılmasını amacıyla projeye gönüllü çalışanlarla birlikte birçok uygulama geliştirilmiştir.

