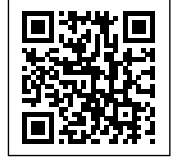




Enerji Panorama

Dergiyi PDF okumak için...



Türkiye Enerji Vakfı • Yıl: 7 • Sayı: 81 • NİSAN 2020

ENERJİDE PANDEMİNİN AŞISI DİJİTALLEŞME OLACAK

KAYSERİGAZ 33,5 MİLYON TL'LİK YATIRIM YAPACAK ✓

EN ZENGİN 100 KİŞİNİN 57'Sİ ENERJİ SEKTÖRÜNDEN ✓

KÖMÜR YATIRIMCILARI 600 MİLYAR DOLARLIK RİSKLE KARŞI KARŞIYA ✓



COVID-19 salgının başından bu yana hızlı ve etkin kararlarla gerekli tedbirleri alan T.C. Sağlık Bakanlığı'na ve bizler için çalışmaya devam eden başta tüm sağlık çalışanları olmak üzere emek veren herkese yoğun ve özverili çalışmaları nedeniyle minnettarız.

Topluma karşı sorumluluğunun farkında olan bir şirket olarak, T.C. Sağlık Bakanlığımızın Yeni Koronavirüs (COVID-19) enfeksiyonu ile ülke çapında yürüttüğü yoğun mücadeleye destek olabilmek adına, mücadeleye katılan bakanlık bünyesindeki sağlık çalışanları, ambulanslar ve diğer araçların kullanımı için bakanlığın uygun gördüğü şekilde dağıtılmak üzere 5 milyon TL değerinde akaryakıt desteği sağlıyoruz.

Ülkemizin birlik ve beraberlik içinde bu zor günlerin de üstesinden geleceğine olan inancımız tam.

#DahaSağlıklıBirYolculuğa



GERÇEK HAYATIN SÜPER KAHRAMANLARI SİZSİNİZ, İYİ Kİ BİZİMLESİNİZ.



Ülkece koronavirüs ile mücadele verdiğimiz bu zorlu süreçte özveriyle çalışan sağlık görevlilerine, zorunlu ihtiyaçlarımız için hizmete devam edenlere, komşusunu da düşünenlere, hayatı eve sığdırabilenlere, sıcak yuvanızda güvenle kalabilin diye gece gündüz sahada hazır olan çalışanlarımıza teşekkür ederiz.

İçindekiler



20

Türkiye'nin en zengin 100 kişisinden 57'si enerji sektöründen

Yayın hayatına mart ayında son veren Forbes Türkiye dergisinin son kapağı "Türkiye'nin En Zengin 100 Kişisi" oldu. Her yıl açıklanan ve büyük ilgi gören liste, bazı minik değişiklikler dışında genellikle aynı isimlerden oluştu. Forbes verilerine göre Türkiye'nin en zengin 100 isminin 2020 yılında toplam serveti 100 milyar 400 milyon dolar olurken bu sayı 2019 yılında 95 milyar 175 milyon dolardı.



28

SOCAR'ın satın aldığı Kayserigaz yıl sonuna kadar 33,5 milyon TL'lik yatırım yapacak

2019 yılında SOCAR Türkiye tarafından satın alınan Kayserigaz'da yeni dönem hızlı başladı. Daha önce PETKİM'de görev yapan Dinçer Akbaba, Kayserigaz'ın genel müdürü olarak atandı. Şirketin yüzde 96.6'lık müşteri memnuniyeti oranıyla hizmet verdiğini söyleyen Akbaba, kendi döneminde müşteri ve çalışanları daha fazla dinleyeceklerini, Ar-Ge'ye önemi vereceklerini ve bu yıl 33.5 milyon TL'lik yatırım yapacaklarını söylüyor...



46

Petrol ve akaryakıtta tsunami, doğal gaz ve elektrikte sert dalgalanma!

Salgın nedeniyle çok sayıda iş yerinin zorunlu ya da gönüllü olarak kapılarını kapatması enerji tüketimini dipten indirdi. Her ne kadar evlerde tüketim artsa da düşüş çok daha ciddi oranda. Bu durumda başta petrol ve akaryakıt olmak üzere doğal gaz ve elektrik fiyatlarını da etkiliyor.



64

Şirketler, pandemide ayakta kalmak için ne yapmalı?

Pandemi, şirketlerin kurumsal yapılarını test etmek, krizlere ne kadar hazır olduklarını deneyimlemek gibi bir sınav da başlattı. Bu süreçte tüm dünyadaki şirketler; üretimi ve hizmeti sürdürmenin yollarını bulmak, iş ortaklarıyla iletişimi sağlamak, çalışanların sağlığını korumak ve müşteri kaybını en aza indirmek gibi zorlu bir süreç içinde.

ENERJİDE PANDEMİNİN AŞISI DİJİTALLEŞME OLACAK

32



■ Pano	6	■ IEA, pandemide yenilenebilir büyümeyi sürdürmenin 3 yolunu açıkladı.....	54
■ Kariyer	12	■ Rüzgar, güneş ve jeotermalin başkanları "YEKDEM'in bitiş tarihi uzatılsın" diyor	56
■ Yatırım	14	■ Mini YEKA yarışması yılın ilk yarısında yapılacak	59
■ Türkiye'nin en zengin 100 kişisinden 57'si enerji sektöründen	20	■ Koronavirüs nedeniyle evden çalışanların kabusu siber saldırılar	60
■ SOCAR'ın satın aldığı Kayserigaz yıl sonuna kadar 33,5 milyon TL'lik yatırım yapacak	28	■ Türkiye'de batarya depolama için uygun yatırım koşulları oluşabilecek.....	62
■ Enerjide pandeminin aşısı dijitalleşme olacak..	32	■ Şirketler, pandemide ayakta kalmak için ne yapmalı?	64
■ Türkiye dağıtım sektörü dijitalleşmenin neresinde?	40	■ PwC'dan altı adımda kriz yönetim planı	68
■ Dijitalleşme bireyi daha önemli hale getirecek ..	43	■ Koronavirüs süreci yönetiminde yapılan hatalar işverenin sorumluluğunu doğrular!.....	74
■ Petrol ve akaryakıtta tsunami, doğal gaz ve elektrikte sert dalgalanma!	46	■ Şirketlerin yüzde 51'i yeni koronavirüs salgınına hazırlıksız	76
■ Keban ve ana havzalara gelen su miktarı düşüyor!	49	■ İstatistik.....	78
■ Kömür yatırımcıları 600 milyar dolarlık riskle karşı karşıya	50	■ Sosyal Medya	82
■ Merkez Bankası, enerji sektörünü öncelikli krediler listesine aldı	53		

HAYAT ANLAMSIZLAŞTI MI DAHA MI FAZLA ANLAM KAZANDI?

Yeni koronavirüsü salgınıyla birlikte birçok sosyolog, psikolog, ekonomist vs... “artık hayat eskisi gibi olmayacak” saptamasını yapıyor. Bu gerçekleşir mi şimdiden bir öngöründe bulunmak zor ama tüm alışkanlıklarımızın, bize çok önemli görünen ‘küçük zevklerimiz’ anlamsızlaştığı bir süreç yaşıyoruz. Hepimiz evlerimize kapandık, çoğumuz sevdiklerimizle yeni keşfettiğimiz online platformlar aracılığıyla bir araya geliyoruz, işlerimizi telefonlarımızdan, bilgisayarlarımızdan yürütüyoruz. Artık eve alışveriş yaparken daha fazla düşünüyoruz, hangi gün ne yemek yiyeceğimizi planlayarak alışveriş listesini hazırlıyoruz. Yaptığımız yemekleri komşularımızla paylaşıyor, oturduğumuz apartmanlar ya da sitelerin whatsapp gruplarına gecenin bir yarısı “pudra şekeri olan var mı?” diye yazıyoruz.

Kısa bir süre önce İngiltere’de yapılmış bir anket dikkatimi çekti. Katılımcıların yüzde 60’ından fazlası “artık eski hayatımı yaşamak istemiyorum, değiştireceğim” demiş. Bu değişim belki çok radikal olmayabilir ama artık kendimizi dünyanın merkezine koymaktan vazgeçebiliriz. Çünkü bu pandemi bize şunu gösterdi, devlet başkanlarından en zenginine en ünlüsünden en ünsüzüne kadar herkes hasta olabilir! Belki paranız varsa daha erken test yaptırabilirsiniz, koşulları daha iyi bir hastanede tedavi olabilirsiniz. Ancak henüz “sosyal devlet” özelliğini kaybetmemiş birçok ülkede hemen hemen aynı şartlarda tedavi olacaksınız! Sağlık personelinizi sizin kartvizitinize bakmayacak tıpkı İngiliz bir hemşirenin başbakanları Boris

Johnson için söylediği şu söz gibi: Bizim için sıradan bir hastaydı...

Salgının gösterdiği bir başka gerçek ise dünyanın kendine gelmesi için bir ayın bile yetiyor olması. Ortaköy sahillerine gezmeye gelen yunuslar, İtalya’da şehrin içindeki kanallarda ortaya çıkan su kuşları, Güney Afrika’da sokaklarda gezen penguenler ve çok hızlı bir şekilde tertemiz hale gelen hava! Beşiktaş’taki evimin balkonunda bu yazıyı yazarken yıllardır görmediğim kadar kuşun havada uçtuğunu fark ettim, sesini hiç duymadığımız kuşlar bahçemizde konser veriyor...

Eminim hepimiz şunu fark ettik, biz olmasak da yağmur yağıyor, kuşlar ötüyor, dere-ler çağlıyor, mevsimler dönüşüyor. Doğanın diyalektiğinin bize ihtiyacı yok! Biz de kendi döngüsü olan bu doğanın bir parçası olmak istiyorsak etrafımızdaki her şeyi gözü kararmış bir şekilde tüketmemeye dikkat ederek, bizim dışımızdaki canlılara verdiğimiz zarar daha aza indirgeyerek hayatımıza devam etmeliyiz.

Bu noktada endüstriye özelde de enerji sektörüne çok büyük bir görev düşüyor. Artık daha teknolojik sistemleri kullanarak daha verimli, daha çevreci ve daha fazla katma değer sağlayan iş süreçlerini kurmak zorundayız. Çünkü kendi kurduğumuz dünyanın ikinci bir pandemiye kaldıramayacak kadar pamuk ipliğine bağlı olduğunu gördük!

Herkese sağlıklı günler...



İŞİMİZ ENERJİ GÜCÜMÜZ İNSAN

Biz Enerjisa’yız. İşimiz enerji gücümüz insandır bizim. Bizim için enerji gelecektir, deneyimdir, tutkudur. Daha güçlü yarınlar için var gücümüzle çalışırız.

İmtiyaz Sahibi

TÜRKİYE ENERJİ VAKFI
İKTİSADİ İŞLETMESİ
TENVA İktisadi İşletmesi
Yetkilisi Aycan Kızıldağ
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Esengül Erkan
esenerkan@tenva.org
Haber Merkezi
Deniz Suphi · Mahir Arslan
Neşet Hikmet · Z. Işık Adler
Esen Erkan

Katkıda Bulunanlar

Dr. Fatih Cemil Özbuğday
Dr. Fehmi Tanrısever
Dr. Kürşad Derinkuyu
Serhan Ünal
Abone / Reklam
info@tenva.org
Kurumsal Ab. Bir. Fiyat: 15 TL
Yayın İdare Merkezi
Alternatif Plaza, Kızılırmak
Mah. 1446. Cad. No:12/37
Kat: 10 Çukurambar / Ankara
T: +90 312 220 00 59

Kuruluş Yılı: 2013

Basıldığı Yer
EZGİ OFSET MATBAACILIK
ADAKALE SOK NO : 25/13
KIZILAY /ANKARA
TEL 0.312 433 94 66
Dağıtım
Kurye / Kargo
Tasarım
Kasım Halis
www.medyatime.gen.tr

Yayın Türü

YAYGIN SÜRELİ YAYIN TÜM TÜRKİYE’DE
Basım Tarihi
27 NİSAN 2019
ISSN
2149-7931
Enerji Panorama Dergisi, Türkiye Enerji Vakfı İktisadi İşletmesi tarafından yayımlanmaktadır. Dergide yer alan yazı, fotoğraf, illüstrasyon, grafik, harita gibi malzemeler kaynak göstermek koşulu ile kullanılabilir. Türkiye Enerji Vakfı İktisadi İşletmesi, Türkiye Enerji Vakfı’nın iktisadi işletmesidir



NGS'NİN SOĞUTMA HATTINDA KULLANILACAK 7 TONLUK BORULARIN ÜRETİMİ TAMAMLANDI

Akkuyu Nükleer Güç Santrali'nin (NGS) birinci ünitesinin soğutma boru hattında kullanılacak dirsek borularının yapımı tamamlandı. Rosatom'un mühendislik bölümü Atomenergomasht'in bünyesinde yer alan AEM-Teknoloji'nin Rusya'nın Volgodonsk şehrindeki Atommasht tesisinde toplam 16 dirsek borusu üretildi. Dirsek borularının her birinin ağırlığı 7 ton ve dış çapı 995 milimetre olarak üretiliyor.

Reaktör soğutma boru hattı dirsek borularının üretimi ile ilgili çalışmalar üç aşamada gerçekleşiyor. Parçaların ovalleştirme işleminin ilk aşamasını "soğuk" ham metalin istenen biçimde preslenmesi, ikinci aşamasını ise damgalama oluşturuyor. Parçalar yaklaşık 2 saat boyunca 870 derecede daha sonra da yaklaşık bir saat 1080 derecede ısıtılıyor. Daha sonra 6 bin 300 tonluk bir kuvvete sahip özel bir pres yardımıyla 90 derece bükülüyor. Üçüncü aşamada ise işlemi bitmiş olan dirsek boruları ısıyla sertleştiriliyor. Bu da sıcak parçaların vinç yardımıyla su ile dolu bir kesona gönderilmesiyle gerçekleşiyor.

Reaktör soğutma boru hattı (RCP) bir nükleer enerji santralinin bir reaktör, buhar jeneratörleri ve reaktör soğutucu pompasından oluşan primer devre ana ekipmanını sisteme bağlamak için tasarlanıyor. Soğutma sıvısı boru hattı içinde dolaşıyor ve içerdeki suyun sıcaklığı 320 dereceye, basıncı ise 17.6 MegaPaskal (MPa)'a kadar çıkabiliyor. Boru hatları, depreme dayanıklılık açısından ilk kategoride yer alıyor ve 9 şiddetinde bir depreme dayanıklı yapılıyor. Boru hattının toplam uzunluğu ise 160 metrenin üzerine çıkabiliyor.

SHELL'DE KADIN ENERJİSİ" PROGRAMI 2 BİN 300 KADINA İSTİHDAM SAĞLADI

Shell Türkiye'nin kadın istihdamına destek sağlamak amacıyla 2018 yılında hayata geçirdiği "Shell'de Kadın Enerjisi" sosyal yatırım programı, 2 yılda 2 bin 300 kadın çalışana istihdam sağladı. Akaryakıt sektöründe ilk olma özelliğini taşıyan program kapsamında 2023 yılına kadar 5 bin kadın istihdamı hedefleniyor. 2018 yılının Mart ayında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın himayesinde, İŞKUR iş birliğiyle hayata geçirilen "Shell'de Kadın Enerjisi" programı kapsamında, kadınlara istasyon yöneticisi, ön saha satış elemanı, market satış elemanı, vardiya amiri, muhasebe elemanı ve idari işler uzmanı gibi farklı pozisyonlarda çalışma olanağı sağlanıyor.

İkinci yılını başarılı bir şekilde dolduran program 2 bin 300 kadına istihdam sağlarken, Cumhuriyet'in kuruluşunun ve Shell'in Türkiye'deki faaliyetlerinin 100'üncü yılı olan 2023'e kadar bu sayının 5 bin olması planlanıyor. Sektöre ilham veren program kapsamında Shell'de çalışmak isteyen kadın adaylar, başvurularını her ilde yer alan İŞKUR İl Müdürlüklerine yapabiliyor. Adayların işe alım süreçleri İŞKUR iş ve meslek danışmanları aracılığıyla gerçekleştiriliyor. İŞKUR'a yapılan başvurulardan sonra işe kabul edilen adaylar, alanında deneyimli Shell Eğitim ekipleri tarafından eğitiliyor. Sınıf ve işbaşı eğitimlerini tamamlayan adaylar Türkiye çapındaki Shell & Turcas istasyonlarında görev alıyor.



GDZ ELEKTRİK DAĞITIM'IN YÖNETİCİLERİ ENERJİ ZİRVESİ'NDE İKİ OTURUMA KATILDI

Ege Bölgesi'nin en önemli etkinliklerinden biri olan ve IEEE EGE (Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü) tarafından bu yıl dördüncüsü gerçekleştirilen İzmir Enerji Zirvesi 2020'de GDZ Elektrik, öğrencilerle bir araya geldi. Zirvede GDZ Elektrik Dağıtım Genel Müdürü Uğur Yüksel, "Elektrik Sektörünün Bugünü, Yarını" başlıklı konuşmasında elektriğin depolanması sorunu için dünya çapında yapılan çalışmalardan bahsederek yenilenebilir enerji kaynaklarındaki potansiyelin değerlendirilmesinin önemini de vurguladı.

Gelecekte elektrik sektöründeki en önemli gündemlerden birinin elektrikli araçlar olacağını belirten Yüksel, "Elektrikli araçlar yarının elektrik sektörünü en derinden etkileyecek dönüşümlerden birisidir. Bugün itibarıyla dünyada 5 milyona yakın elektrikli araç var. 2025'te bu ikiye katlanarak 10 milyon olacak ve 2040'a gelindiğinde üçe katlanmış olacak. Yani 40-45 milyonluk bir rakamdan bahsediyoruz. Toplam araç sayısı açısından çok küçük, elektrik şebekesi açısından düşündüğümüzde çok büyük sayılar. Elektrikli araçlar şebekenin yönetimini, bizim gibi şebekeyi yönetmekten sorumlu yapılar açısından son derece zor bir hale getirecek. Elektriğin depolaması, elektrikli araçların gelişimini de etkileyen çok önemli unsurlardan biri haline gelecek. Bu kapsamda geleceğin mühendislerine çok iş düşecek dağıtım sektöründe yer almak isteyen öğrencilerimizi her zaman destekleyeceğiz" şeklinde konuştu.

Zirvede konuşma yapan GDZ Elektrik Dağıtım Operasyon Direktörü Sefa Pişkinleblebici ise GDZ Elektrik'in dağıtım faaliyetlerinden bahsederek İzmir ve Manisa'da 3,5 milyon tüketiciye enerji dağıtımını teknoloji destekli yatırımlarla gerçekleştirdiklerini söyledi.



OPET SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU, ABD'DEN ÜÇ ÖDÜLE DÖNDÜ

OPET'in 5'inci Sürdürülebilirlik Raporu, Amerikan İletişim Profesyonelleri Birliği (IACP) tarafından düzenlenen ve sürdürülebilirlik alanındaki en saygın ödüllerden biri olan Vision Awards'da üç ödül birden kazandı. Enerji kategorisinde en iyi sürdürülebilirlik raporu, "Top 100" listesinde ikinci sürdürülebilirlik raporu ve en çok gelişim gösteren rapor ödülleriyle layık bulunan OPET'in sürdürülebilirlik raporunda 2016-2018 yılları arasındaki faaliyetlerinin yanı sıra sosyal, çevresel ve ekonomik alanlardaki çalışmaları yer alıyor.

Türkiye akaryakıt sektöründe uluslararası Global Reporting Initiative (GRI) raporlama standartlarında rapor yayınlayan ilk kuruluş olan OPET'in, 5'inci Sürdürülebilirlik Raporu "GRI Standarts: Temel" opsiyonu uyumluluk seçeneğine göre hazırlandı. OPET, raporda 2016-2018 yılları arasındaki sosyal, çevresel ve ekonomik alanlarda hayata geçirilen faaliyetlere yer verdi. Raporda şeffaflık ve sürdürülebilirlik ilkesi doğrultusunda, OPET'in sürdürülebilirlik performansı; Yönetişim, Sürdürülebilir Değer Zinciri, Çevre Yönetimi, Dijitalleşme, Çalışan Hakları ve Toplumsal Kalkınma başlıkları altında paydaşların görüşüne sunuluyor. OPET'in 2016-2018 yılları arasındaki faaliyetlerinin yanı sıra sosyal, çevresel ve ekonomik alanlardaki çalışmalarının anlatıldığı 5'inci Sürdürülebilirlik Raporu'nda dijital ve inovatif projelere de yer verildi.



ENERYA, KONYA'DAKİ İÇ TESİSAT FİRMALARINA 2020 VİZYONUNU ANLATTI

Enerya, Konya'daki yetkili iç tesisat temsilcileriyle bir araya geldi. Yetkili iç tesisat firmalarından 127 kişinin katılımıyla gerçekleşen toplantıda Enerya Konya Bölge Direktörü Mürsel Parlak, yetkili iç tesisat firma temsilcilerini 2020 yılı yatırımları hakkında bilgilendirdi.

Toplantının içeriği hakkında bilgi veren Enerya Konya Bölge Direktörü Mürsel Parlak, Enerya'nın 2020 yatırım hedeflerini ve sektörün genel durumuyla ilgili görüş alışverişinde bulunduklarını belirtti. Ayrıca bölgede gerçekleştirilen yatırımlar hakkında firmalara detaylı bilgilendirme yapıldığını da söyledi.

Toplantı kapsamında iş ortaklarına seslenen Enerya Konya Bölge Direktörü Mürsel Parlak, "Mevcut abonelerimizin güvenli ve konforlu doğal gaz kullanmalarının yanı sıra Konya'daki potansiyel aboneler de bizim için öncelikli konumdadır. Bu noktada iç tesisat firmalarıyla yaptığımız iş birliğini önemsiyoruz. Abonelerimizin Enerya tarafından yetkilendirilmiş iç tesisat firmalarıyla çalışmaları can ve mal güvenliği gereği önem arz ediyor" dedi.

İç tesisat firmalarının temsilcileriyle görüş alışverişlerinin yapıldığı, Enerya ve Enerya Konya Gaz Dağıtım şirketi hakkında bilgilendirmelerin, şebekelerin bakımı, kontrolü ve iyileştirme faaliyetlerinin konuşulduğu toplantı kapsamında ayrıca Enerya ile iş birliklerinin 10. yılını tamamlayan iç tesisat firmalarına plaket takdim edildi.

3. SONDAJ GEMİSİ KANUNİ, SALGINDAN SONRA ÇALIŞMALARINA BAŞLAYACAK

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, "Kanuni" adını verdikleri üçüncü sondaj gemisinin Taşucu Mersin açıklarındaki demir sahasına ulaştığını belirterek, "35 Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) personeliyle Türkiye'ye giriş yapan Kanuni'ye korona virüs (Covid-19) tedbirleri çerçevesinde giriş ve çıkış yasak olacak. Covid-19 önlemleriyle ilgili sürecin tamamlanmasının ardından gemimizin bakım, güncelleme ve geliştirme süreci başlayacak" açıklamasını yaptı.

Dönmez, Twitter hesabından yaptığı paylaşımda, Doğu Akdeniz'de hidrokarbon arama ve sondaj faaliyetlerinin daha güçlü bir şekilde sürdürülmesi için üçüncü sondaj gemisinin 31 Ocak'ta teslim alınarak TPAO envanterine kaydedildiğini hatırlattı. "Kanuni" adı verilen geminin seyir için gereken bakım, tedarik ve test işlemlerinin Birleşik Krallık'ta tamamlandıktan sonra Türkiye'ye doğru yola çıktığını ifade eden Bakan Dönmez, şunları kaydetti:

18 günlük seyrinin ardından 13 Mart'ta Doğu Akdeniz'deki kara sularımıza giriş yapan gemimiz, Taşucu Mersin açıklarındaki demir sahasına ulaştı. 35 TPAO personeliyle Türkiye'ye giriş yapan ve Covid-19 önlemleriyle ilgili sürecin tamamlanmasının ardından gemimizin bakım, güncelleme ve geliştirme süreci başlayacak.



PETROL OFİSİ'NİN VİDEOLARI 100 MİLYON KEZ İZLENDİ

Petrol Ofisi'nin, özel günlerde 'Gelişime Katkıda Bulunan İLK'ler' başlığı altında yayınladığı videolar, sosyal medyada büyük ilgi çekiyor. 2018 yılı Ekim ayından bu yana Petrol Ofisi'nin sosyal medya hesapları üzerinden yayınlanan 13 video, toplamda ulaştığı 100 milyona yakın gösterim, 25 milyondan fazla izlenme ve 1.5 milyona yaklaşan kullanıcı etkileşimi ile oldukça dikkat çekici bir başarıya imza attı.

Toplumsal büyük kesimi tarafından bilinmeyen veya unutulmuş insanların ve olayların hikayeleştirildiği videolar arasında en çok izlenen ise 18 Mart 2019'da paylaşılan video oldu. Çanakkale Savaşı sırasında bir doktorun dramatik kahramanlığını yansıtan bu videoyu ise izlenme sıralamasında 19 Mayıs ve 29 Ekim videoları takip etti. Gelişime ilham veren, motivasyon kaynağı olan öykülerin yer aldığı videolar arasında en çok etkileşimi alan ise Cumhuriyet Bayramı videoları oldu.

Petrol Ofisi'nin sosyal medya hesaplarındaki bu dönemki etkileşimlerde ise; henüz paylaşılan 18 Mart videosu da, kısa sürede en çok ilgi çeken paylaşımlar arasında yer aldı. Çanakkale Savaşı sırasında ünlü bir ismin ağabeyinin ilham veren kahramanlığını "Kardeş Kokusu" başlığı ile yansıtan yeni 18 Mart videosu da gördüğü yoğun ilgiyle daha şimdiden en çok izlenenler liderliğine aday görünüyor.

GE YENİLENEBİLİR ENERJİ, GÜNEY RES'E CYPRESS ÜNİTELERİ SAĞLAYACAK

Sanko Enerji, Türkiye'deki 70 MW kapasiteli Güney rüzgâr santrali inşası için GE Yenilenebilir Enerji'yi seçti. Proje kapsamında, GE'nin bu alandaki en büyük karasal rüzgâr türbini Cypress ünitelerinden 12 adet ve 3 MW ünitelerden 2 adet kurulacak. Cypress'in devrim niteliğindeki iki parçalı kanatları GE'nin İzmir, Bergama'da bulunan üretim tesislerinde üretilecek.

Rüzgâr çiftliği, 71 bin evin ihtiyacını karşılamaya yetecek temiz enerji üretecek, yaklaşık 200 bin ton CO² tasarrufu sağlayacak. Proje, Türkiye'nin, enerji ihtiyacının üçte ikisini yenilenebilir enerjiyle karşılama hedefine ulaşmasına yardımcı olacak. Bursa'da kurulacak olan rüzgâr santralinin, 2020 yılının son çeyreğinde inşaatının tamamlanıp ticari faaliyetlerine başlaması planlanıyor. GE'nin iş kapsamında, 10 yıllık servis anlaşması da yer alıyor.

Güney RES, Sanko Enerji ve GE Yenilenebilir Enerji'nin birlikte inşa edeceği ikinci karasal rüzgâr santrali olacak. Bu iş birlikteliği, GE'nin Türkiye'de bu alandaki en büyük karasal rüzgâr türbini Cypress platformu için aldığı üçüncü sipariş olma özelliğini taşıyor. Ayrıca, bu projeye birlikte GE'nin Türkiye'de bugüne kadar üretmiş olduğu kurulu rüzgâr enerjisi sistemlerinin toplam kapasitesi 1,2 GW'a ve ürettiği rüzgâr türbini sayısı 500'e çıkmış oluyor.



SOCAR TÜRKİYE, 120 GENCE KARIYER REHBERLİĞİ YAPIYOR

5 bin 300'den fazla kişiye istihdam sağlayan SOCAR Türkiye, çalışanlarının çocuklarına yönelik başlattığı 'Yeni Jenerasyon Gelişim Programı' ile bugüne kadar 120 gence ulaştı. Türkiye'de bir ilk olan program, gençlerin kariyer yolculuklarına katkı sağlamayı hedefliyor. SOCAR Türkiye'de çalışanların çocuklarına yönelik gerçekleştirilen özel eğitim programı, son mezunlarla birlikte 120 gence ulaşmış oldu. Farklı kentlerde farklı tarihlerde başlayan ve bu yıl 9 Kasım-29 Şubat arasında tamamlanan eğitimlerin sonunda mezuniyet belgeleri, SOCAR Türkiye iştiraklerinin genel müdür ve yöneticileri tarafından verildi. 2017 yılında Petkim'de başlayan ve 2019 itibarıyla SOCAR Türkiye ve tüm grup şirketlerinde uygulanan program, gerek süresinin uzunluğu gerekse kapsamının genişliği sayesinde benzerlerinden ayrışıyor.

Yeni Jenerasyon Gelişim Programı çerçevesinde verilen eğitimlerin geçtiğimiz ay Bursa, İzmir, Kayseri ve İstanbul'da başarıyla tamamlandığını dile getiren SOCAR Türkiye İnsan Kaynakları Başkanı Sibel Uğur, "Yeni Jenerasyon Gelişim Programı'nda çıkış noktamız yalnızca çalışanlarımıza değil ailelerine de dokunabilmek, çocuklarımızı geleceğe hazırlamaktır. Sosyal sorumluluk kapsamında genç nesillerin gelişimine katkı sağlamayı hedefleyen bu program, bizlere Türkiye'de bir ilk olmanın ve diğer şirketlere örnek teşkil etmenin gururunu yaşıyor" dedi.

11 ve 12'nci sınıf ile üniversite öğrencilerine profesyoneller tarafından verilen eğitimler 6 hafta sürüyor. 'Fark ediyorum, keşfediyorum, büyüyorum, gelişiyorum, etkileniyorum, dönüşüyorum' başlıklarının interaktif olarak işlendiği program, gençlerin hedef belirleme, stres yönetme, liderlik, iletişim becerilerini geliştirirken özgüvenlerini artırmaya da destek oluyor.



ÜNİVERSİTELİLER "TÜPRAŞ NEXTREMERS" PROGRAMIYLA İŞ HAYATINA HAZIRLANIYOR

Tüpraş, "Nextremers" programı ile genç yetenekleri henüz öğrenciyken gerçek bir çalışma ortamı deneyimiyle tanıştırıyor; gençlerin kişisel gelişimlerini de destekleyerek profesyonel iş hayatına hazırlıyor. Üniversite öğrencilerinin kişisel gelişimlerini de destekleyerek gerçek bir çalışma ortamı deneyimi sunan Nextremers programı Tüpraş Genel Müdürlüğü ile İzmit, İzmir ve Kırıkkale rafinerilerinde hayata geçirildi. 2 ayrı dönemde açılan ilanla Nextremers programının yetenek yönetiminin parçası olması hedefleniyor.

Program, üniversitelerin lisans 3'üncü sınıf ve yüksek lisans öğrencilerine yönelik tasarlandı. İlk uygulaması 1 Temmuz 2019 tarihi itibarıyla başlayan program kapsamında 25 üniversite öğrencisi Tüpraş rafinelerinde profesyonel iş deneyimi fırsatı elde etti. Programın ikinci yılı için başvuru süreci 23 Şubat 2020 tarihinde başladı. 15 Mart tarihine kadar sürecektir başvuru sürecinde; Tüpraş kariyer sosyal medya hesaplarında yayımlanan ilan ve başvuru bağlantısı üzerinden yeni başvurular alınacak. Yeni dönem Nextremers öğrencileri, Temmuz 2020 itibarıyla Tüpraş'ta proje öğrencisi programına başlayacaklar.

Nextremers'ın, öğrencilere gelecekte mutlu çalışabilecekleri bir işyeri, sektör ve iş alanı deneyimi yaşatmak için kurgulandığını anlatan Tüpraş İnsan Kaynakları Direktörü Ahmet Aksoy, "Bu programla staj deneyiminin ötesinde, gerçek bir çalışma deneyimi sunmayı amaçlıyoruz. Öğrenciler yaz aylarında tam zamanlı, okul döneminde ise haftanın en az 2 günü Tüpraş'a gelerek profesyonel iş ortamını soluyor. Biz bu programla öğrencilerin hem ilgi alanlarındaki departmanlarda proje bazında çalışmalarını sağlıyor hem de farklı iş alanlarında yürütülen projelere ve eğitimlere dâhil olarak bütünü görmelerine destek oluyoruz" dedi.

Yeryüzünde Yenilenebilir Enerji ile Yeni Bir Yaşam Kuruluyor



IRENEC 2020
10. ULUSLARARASI
%100 YENİLENEBİLİR
ENERJİ KONFERANSI
2-4 HAZİRAN 2020
MALTEPE TÜRKAN SAYLAN
KÜLTÜR MERKEZİ
İSTANBUL

- Dünyada ve ülkemizdeki yenilenebilir enerji konusundaki uygulamalar, teknolojik gelişmeler hakkında bilgi almak için,
- Kentlerde ve ülkelerde yenilenebilir enerjiye geçiş süreçlerini belirlemek için,
- Ülkemizde yenilenebilir enerjiye geçişin sorunlarını ve çözüm önerilerini tartışacağımız atölye çalışmalarına katılmak için,
- Konferansın sonuçlarını hayata geçirmek üzere iş birliği yapmak için,
- Topluluk Enerjisi esasına dayanarak %100 yenilenebilir enerjiye küresel geçiş için bireylerin, karar vericilerin, akademik kuruluşların, kooperatiflerin ve yerel yönetimlerin üzerine düşen görevler ve sorumlulukları tespit etmek için,

2-4 Haziran 2020 tarihlerinde birlikte olalım

**YENİLENEBİLİR
ENERJİ BİRLİĞİ**

EUROSOLAR
Türkiye

Garanti BBVA

ZORLU ENERJİ GRUBU

BORUSAN

EnBW

RENESCO

dlh

res

Vestas

Enerjide Dijitalleşme Derneği kuruldu

Türkiye'nin enerji alanında hızla gelişen dijital teknolojilerde öncü ve rekabetçi olması için tüm paydaşları bir araya getiren, ortak platformlar kuran ve strateji belirlemede karar alıcılara destek olacak Türkiye'nin enerjideki ileri teknoloji düşünce kuruluşu olma misyonu ile Enerjide Dijitalleşme Derneği (EDİDER) kuruldu. Pandemi nede-

niyle alınan önlemler çerçevesinde, 16 Aralık'ta Ankara'da dijital olarak gerçekleştirilen basın lansmanına EDİDER Başkanı olarak Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi'nden Prof. Dr. Kamil Çağatay Bayındır, İnavitas CEO'su Dr. Alper Terciyanlı ve TSE Baş Araştırmacısı ve ODTÜ Öğretim Üyesi Dr. Ezgi Avcı Sanlı katıldı.

EDİDER Yönetim Kurulu Başkanı ve Prof. Dr. Kamil Çağatay Bayındır, lansman toplantısında yaptığı konuşmada "EDİDER olarak dijitalleşen enerji, gelişen ekonomi ve sürdürülebilir gelecek" temaları üzerine çalışacağız. Bireysel ve ya görev aldığımız kurumları temsilen amacımız, enerji alanında yaşanan dijital dönüşümde ülkemizde çözüm sunan ve ya çözüme ihtiyacı olan paydaşları bir araya getirebilmek, bu alanda ülkemizdeki farkındalığı ve bilgi birikimini artırmak. Ortaya çıkan sinerji ile yakın gelecekte ülkemizin ihtiyacı olan teknolojilerin ve çözümlerin geliştirilmesine katkı sağlamayı hedefliyoruz. Kamu kurumları ve özel sektör ile bir araya gelerek iyi-kötü uygulama örnekleri ile regülasyona yönelik yol haritalarının çıkarılmasına katkı sağlamayı amaçlıyoruz" dedi.



Erhan Kaya, Schneider Electric Türkiye Satışları Genel Müdür Yardımcısı oldu

Schneider Electric Türkiye Satışları Genel Müdür Yardımcılığı görevine Erhan Kaya atandı. Enerji yönetimi ve otomasyonun dijital dönüşümünde dünya çapında uzman olan Schneider Electric, Türkiye Satışları Genel Müdür Yardımcılığı görevine Erhan Kaya'nın getirildiğini duyurdu. Yeni görevi doğrultusunda Kaya, Türkiye'deki dağıtım kanalı, müteahhit kanalı ve panocu kanallarının tamamı ve son kullanıcıların büyük bir kısmının satış faaliyetlerine liderlik edecek. Bu kanallarda, tüm Schneider Electric ürün gruplarının satışlarının yönetilmesinden sorumlu olacak.

2006 yılından bu yana Schneider Electric bünyesinde çeşitli rol ve sorumlulukları başarıyla yerine getiren Kaya, proje yönetimi ve satış alanında güçlü bir deneyime sahip. Kaya, yeni görevine atanmadan önce 2014 yılında şirketin Partner İş Birimi, 2016 yılında Ticari Ürünler İş Birimi ve 2017 yılında da Partner ve Dijital Enerji İş Biriminin Genel Müdürlüğü görevlerini üstlendi. Kaya, 1996 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektrik Bölümü'nden mezun oldu.



Dicle EDAŞ'ta müdürlük koltuğu Arvas'ın

Dicle Elektrik Dağıtım AŞ'nin (Dicle EDAŞ) Genel Müdürlüğü'ne Müşteri Saha Yönetimi Başkanı Yaşar Arvas getirildi. Şirketten yapılan açıklamaya göre, özelleştirme-nin gerçekleştiği 2013 yılından bu yana Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki 6 ile elektrik dağıtım hizmeti veren Dicle EDAŞ'ın yeni genel müdürü, müşteri saha yönetimi başkanı Yaşar Arvas oldu.

Şirkette daha önce genel müdürlük görevini yürüten Murat Karagüzel ise Dicle Elektrik Perakende Satış AŞ Genel Müdürlüğü görevine atandı. Dicle Elektrik Perakende Satış AŞ Genel Müdür Vekili Avni Doğan da Müşteri Saha Yönetimi Başkanlığı görevini üstlendi. Arvas, Karagüzel ve Doğan yeni görevlerine başladı.



Dicle EDAŞ Genel Müdürü olan Yaşar Arvas, Boğaziçi Üniversitesi Yazılım Bilimleri mezunu. İstanbul Şehir Üniversitesi'nden MBA derecesine sahip olan Arvas, 2014 yılında Eksim Holding'de BT Direktörü olarak göreve başladı. Dicle EDAŞ Perakende Satış Genel Müdürlüğü'ne atanan Murat Karagüzel Gazi Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği mezunu. Özelleştirmenin gerçekleştirildiği 2013 yılında Dicle Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürlüğü görevine getirilen Karagüzel, o tarihten beri bu görevde bulunuyordu. Dicle Elektrik Dağıtım A.Ş. Saha Yönetimi Başkanlığı görevine getirilen Avni Doğan, Dokuz Eylül Üniversitesi Maliye Bölümü mezunu. Doğan, 1990-2014 arasında çeşitli elektrik dağıtım şirketlerinde çalışan Doğan, 2014 yılında Dicle Elektrik bünyesine katıldı.

YASED'in yeni genel sekreteri Serkan Valandova oldu

Türkiye'deki uluslararası yatırımın yüzde 85'ini temsil eden Uluslararası Yatırımcılar Derneği'nin (YASED) yeni genel sekreteri Serkan Valandova oldu. Kamu ve özel sektörde 22 yıllık tecrübeye sahip Serkan Valandova, son olarak McKinsey&Company'de Kamu ve Sosyal Sektör Danışmanı olarak görev yapıyordu.

Valandova, 2018 yılından bu yana McKinsey&Company'de Kamu ve Sosyal Sektör Danışmanı olarak görev yapıyordu. Bu görevinde Türkiye, Orta Asya ve Körfez ülkelerinde sanayi kalkınma, inovasyon, yatırım destek ve dev-



let teşvikleri gibi konularda pek çok başarılı proje yürüten Valandova, 2009- 2018 yılları arasında Kalkınma Bakanlığı Bölgesel Kalkınma Genel Müdürlüğü'nde yürüttüğü Bölgesel Rekabet Daire Başkanlığı görevi sırasında, bölgesel ölçekte sanayileşme, girişimcilik, inovasyon, yatırım destek politikaları geliştirdi ve uygulamasında bulundu. Orta Doğu Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Valandova, daha sonra Chicago Üniversitesi'nde kamu politikası alanında yüksek lisansını tamamladı. Valandova, halen Orta Doğu Teknik Üniversitesi Kentsel Politika Planlaması alanında doktorasına devam ediyor.

Güneş enerjisi kooperatifi kurdular, yılın 'enerjik' kadını seçildiler

Enerji Ekonomisi Derneği'nin, 8 Mart Dünya Kadınlar Günü kapsamında ilk kez geçtiğimiz yıl başlattığı ve geleneksel olarak düzenleyeceği 'Yılın Enerjik Kadını' ödülü bu yıl yenilenebilir enerji alanında çok önemli bir projeyi hayata geçiren 3 kadın ortağa verildi. EED Başkanı Prof. Dr. Gürkan Kumbaroğlu, jüri tarafından belirlenen kazanının Derya Nazan Ünverir, Dilek Özsoy Çakılcıoğlu, Filiz Kırçın Kaya olduğunu açıkladı.

Üç ismin uzun süreli ve oldukça meşakkatli bir sürecin ardından Türkiye'de 'Enerji Kooperatifi' kuran ilk isimlerden olduğunu anlatan Prof. Dr. Kumbaroğlu, "Yenilenebilir enerjinin dünya genelinde bu denli önemsendiği bir dö-

nemde kendi çabalarıyla bu işi kooperatif noktasına çıkarabilmek için kolları sıvayan ve önlerine çıkan tüm zorlukları bir bir aşarak hedeflerini gerçekleştiren 3 ismi özel ödüle layık gördük" dedi.

Türkiye'nin ilk enerji kooperatifini kuran Derya Nazan Ünverir, Dilek Özsoy Çakılcıoğlu, Filiz Kırçın Kaya bu yolda adım atmak isteyen kişilere hem yol açtı hem de onlara çok iyi bir örnek oldu. Yönetim kurulunun tamamen kadınlardan oluştuğu Troya Enerji Kooperatifi, 2012'de fikri olarak başlayan bu yolculuğunu takvimler 2016 yılı Mart ayını gösterdiğinde farklı bir noktaya taşıdı. Söz konusu kooperatif o yıl ilk kez yönetmelikte yer almayı başardı.



ÇİN VE FRANSIZ ENERJİ ŞİRKETİ OFFSHORE RES KURACAK

Çin kamu enerji şirketi China Energy, Fransız EDF ile Jiangsu Eyaleti'nde 502 megawatt kapasiteye sahip offshore rüzgar santrali inşa edecek. China Energy ile Fransız enerji şirketi EDF'in projesi, Çin'in ulusal çapta yabancı bir şirketle gerçekleştireceği ilk yatırım olma özelliğini taşıyor.

Şirketler, bu kapsamda Doğu Çin eyaleti Jiangsu'da bulunan Dongtai kentinde 502 megawatt kapasiteli denizüstü [offshore] rüzgâr enerjisi santrali projesi geliştirmek üzere bir anlaşma imzaladı. Santral için yaklaşık 1,13 milyar dolar yatırım yapılması öngörülüyor. Santralin yılda 1,39 milyar kilovatsaat elektrik üreterek 2 milyon insanın elektrik ihtiyacını karşılayabileceği hesaplanıyor. Santralin üretimi aynı zamanda 441 bin 900 ton kömürden elde edilebilen enerjiye karşılık geliyor. Söz konusu santral, yatırımcı şirketler tarafından finanse edilirken ilk elektrik üretiminin 2021 başına başlaması planlanıyor.

PETROL OFİSİ, BURSA'DA 1 GÜNDE 5 İSTASYON AÇTI

Petrol Ofisi, sahip olduğu Türkiye'nin en yaygın istasyon ağını birbiri ardına gerçekleştirdiği açılışlarla daha da geliştirmeye devam ediyor. Bursa Yıldırım'da 3, Osmangazi ilçesinde de 2 Petrol Ofisi istasyonu, 10 Mart Salı günü gerçekleştirilen açılışlarla hizmete girdi. Petrol Ofisi CEO'su Selim Şiper'in yanı sıra Perakende Direktörü Yiğit Meral, CMD Beril Alakoç ve Petrol Ofisi yöneticilerinin de katıldığı törenlerle açılan istasyonlarla birlikte Petrol Ofisi'nin bayi sayısı da, 1.780'e yaklaştı.

Açılışlarda, Petrol Ofisi'nin Türkiye akaryakıt ile madeni yağlarda sırf pazar değil aynı zamanda sektör lideri olduğuna da vurgu yapan Petrol Ofisi CEO'su Selim Şiper, konuşmasına şöyle devam etti: Türkiye'nin en yaygın istasyon ağını da daha çok geliştirmek, Petrol Ofisi ayrıcalıklarını daha çok noktaya taşımak üzere yatırımlarımıza devam ediyoruz. İşte bugün Bursa'da bir günde açtığımız 5 istasyonumuz da, bu konudaki arzumuzun, azmimizin güzel bir göstergesidir. Açtığımız 5 istasyon, Petrol Ofisi'nin tüm Türkiye'de yayılmış istasyon sayısını 1.780'e yaklaştırdı. Petrol Ofisi olarak her alanda olduğu gibi yaygın bayi ağımla da, en iyi ürünü, en iyi hizmeti, en yaygın şekilde vermeye devam edeceğiz."

Petrol Ofisi'nin Bursa'da gerçekleştirdiği açılış törenlerinin ilki Osmangazi ilçesinde Sura Akaryakıt'ta, Muammer Çalışkan'ın ev sahipliğinde düzenlendi. Günün ikinci istasyon açılışı da yine Osmangazi'de Yeni Yol Petrol'de Mümtaz Öztürk'ün ev sahipliğinde gerçekleştirildi.

Daha sonra Yıldırım ilçesine geçen Petrol Ofisi yönetimi, önce Halil Gören'in ev sahipliğinde Gören Petrol'ün, daha sonra ise Ünal Demirel'in ev sahipliğinde Halis Petrol'ün açılışlarını gerçekleştirdi. Bursa'da düzenlenen son açılış töreni ise Bursaspor'un Arap Ünal lakaplı eski futbolcusu Ünal Yanar'ın ev sahipliğinde Anadolu Mahallesi Zorlu Sokak üzerindeki Tercih Akaryakıt için düzenlendi.



TÜV AUSTRIA TURK İLE TECNATOM NÜKLEERDE İŞ BİRLİĞİ YAPACAK

TÜV AUSTRIA TURK ile Tecnatom firması nükleer enerji alanında güçlerini birleştirdi. İki firma, başta Akkuyu NGS olmak üzere Türkiye'deki nükleer santral yatırımlarının kurulum kontrollerinden personel eğitimine kadar her aşamanın güvenli bir şekilde sürdürülmesi için çalışmalar yürütecek. Dünyada 40'tan fazla ülkede projeler geliştiren İspanyol Tecnatom firması ile 1872 yılında kurulan TÜV AUSTRIA Grubu'nun bir üyesi olan TÜV AUSTRIA TURK, geçtiğimiz yıl 2. Nükleer Santraller Fuarı ve 6. Nükleer Santraller Zirvesi'nde yaptıkları ticari iş birliği görüşmesini anlaşmayla sonuçlandırdı. Nükleer enerji alanında gerçekleşen bu ticari birlikteliğin detayları ilk kez 3. Nükleer Santraller Fuarı ve 7. Nükleer Santraller Zirvesi - NPPES'te paylaşıldı.

İş birliği anlaşmasını ilk kez NPPES 2020'de duyurduklarını söyleyen TÜV AUSTRIA TURK Genel Müdürü Melih Koray Efe, "Akkuyu Nükleer Güç Santrali başta olmak üzere ülkemizdeki nükleer enerji santrali yatırımlarında hem kurulum hem de kurulum sonrası işletme, sürekli kontrol ve personel eğitimi süreçlerinin en güvenli şekilde yürütülmesine destek vermek üzere Tecnatom ile iş birliği anlaşması imzalandı" dedi. Efe, Türkiye'deki projelerde TAEK ve NDK ile uyum içinde faaliyetlerini sürdüreceklerini de belirterek test ve muayene hizmetleri, eğitim, acil durum yönetimi, emniyet yönetim sistemi, radyasyondan korunma ve dozimetre hizmetleri, atık yönetimi ve devreden çıkarılması hizmetleri, simülasyon ve izleme çözümleri, süpervizyon ve kontrol merkezleri, santral operasyonel destekler, mühendislik hizmet çözümleri, varlık yönetimi ve operasyon destek sistemleri, özel NDT ekipman ve yazılımları, dönüştürücü ve problemler, otomatik ve robotlaştırılmış muayene sistemleri ve yapısal izleme çözümleri" konusunda hizmet vereceklerini söyledi.



OMV, PETROKİMYA ŞİRKETİ BOREALIS'TEKİ HİSSE ORANINI YÜZDE 75'E ÇIKARDI

Avusturyalı enerji şirketi OMV ve Abu Dabi merkezli yatırım şirketi Mubadala, OMV'nin Borealis'in çoğunluk hisselerini almasına yönelik bir anlaşma imzaladı. OMV, Avrupa'nın önde gelen petrokimya şirketlerinden biri olan Borealis'teki yüzde 36 hissesini Mubadala'dan 4,68 milyar dolara aldığı yüzde 39'luk ek hisse ile yüzde 75'e çıkarttı. 2020 sonuna kadar tamamlanması beklenen anlaşma kapsamında Mubadala ise yüzde 25 hissesini koruyacak. Bu yatırım ile OMV, sektörde poliolefin ve baz kimyasal tedarikçisi lider sağlayıcı rolünü üstlenecek. Aynı zamanda OMV, Avrupa'daki 1 numaralı etilen ve propilen üreticisi, dünya çapında ise en iyi 10 polimer üreticisinden biri olacak.

Anlaşma kapsamında OMV tarafından 2021'in sonuna kadar 2 milyar euro değerinde bir tasfiye programı uygulanacak. OMV ayrıca; azaltılmış maliyetler, kolaylaştırılmış operasyonlar ve vergi avantajlarından faydalanarak 2025 yılı sonuna kadar 700 milyon euro maliyet tasarrufu gerçekleştirmeyi hedefliyor. OMV Yönetim Kurulu Başkanı ve CEO'su Rainer Seele, Borealis'in yüzde 75 hissesine sahip olmalarıyla ilgili olarak "Bu anlaşma gelecek stratejimizin uygulanmasında sadece bir kilometre taşı değil, OMV tarihinin en büyük dönüşümü olacak. Bu yatırım sayesinde OMV'nin küresel petrol, gaz ve kimyasal üretiminde kullandığı entegre iş modeli, yüksek kaliteli plastik sektörüne doğru büyümesini sağlayacak. Yapılan anlaşma aynı zamanda, OMV'nin düşük karbonlu geleceğe geçişte yeniden konumlandırılması bakımından da önemli rol oynayacak" dedi.

4 YILDA FOSİL YAKITLARA 2.7 TRİLYON DOLAR FİNANSMAN SAĞLANDI

Uluslararası 35 banka, son 4 yılda fosil yakıt yatırımlarına 2,7 trilyon dolar sağlayarak iklim değişikliği krizini finanse etmeyi sürdürdü. "Bankalar İklim Değişikliğini Finanse Ediyor: Fosil Yakıt Finansmanı 2020" başlıklı rapora göre, küresel sıcaklık artışını 1,5 derecenin altında sınırlandırmak amacıyla Aralık 2015'te Paris İklim Anlaşması'nın kabul edilmesinden sonraki dönemde 35 uluslararası banka; kömür, petrol ve doğal gaz sektöründe faaliyet gösteren 2 bin 100 şirkete finansman sağladı.

Bankalar, söz konusu şirketlere 2016'da 639,7 milyar, 2017'de 673,7 milyar, 2018'de 700,2 milyar ve 2019'da 735,6 milyar dolarlık kaynak verdi. Böylece, 2016-2019 döneminde küresel ölçekteki bankaların fosil kaynaklara yaptığı yatırım 2,7 trilyon dolar oldu. Söz konusu finansmanın yüzde 30'u ABD merkezli JPMorgan Chase, Wells Fargo, finansman kuruluşu Citi ile Bank of Amerika tarafından verildi.

JPMorgan Chase, Paris Anlaşması'nın kabulünden beri 269 milyar dolarlık fosil yakıt finansmanı sağlayarak 35 banka arasında ilk sırada yer alırken, Well Fargo 197,9 milyar dolarla ikinci, Citi 187,6 milyar dolarla üçüncü ve Bank of America 156,9 milyar dolarla dördüncü sırada yer aldı. Bu dönemde fosil yakıtlara sağlanan finansmanın 975 milyar doları, sektörde yeni fosil yakıt altyapıları planlayan 100 şirkete aktarıldı.



EÜAŞ İLE ROLLS-ROYCE NÜKLEER GÜÇ REAKTÖRÜ ÜRETECEK

Türkiye EÜAS International ile İngiltere (Rolls-Royce) arasında mini (kompakt - compact) nükleer güç reaktörleri geliştirme ve üretme konusunda anlaşma imzalandı. İngiliz şirketi Rolls-Royce'dan yapılan açıklamaya göre, Rolls-Royce ile Elektrik Üretim AŞ'nin yurt dışında faaliyet gösteren şirketi EUAS International ICC, kompakt nükleer güç santrallerinin teknik, ekonomik ve hukuki uygulanabilirliği ile üretim imkânlarını değerlendirmek üzere bir mutabakat zaptı imzalandı.

Açıklamada "Bu mutabakat zaptı çerçevesinde gerçekleştirilecek çalışma, düşük karbonlu enerji sistemlerinin geliştirilmesine yardım edecek ve Birleşik Krallık ile Türkiye Cumhuriyeti'nin güçlü ilişkilerinde heyecan verici yeni bir sayfa açacak" denildi.

Güç santralini tasarlayan konsorsiyum; Assys-tem, BAM Nuttall, Laing O'Rourke, National Nuclear Laboratory (NNL), Rolls-Royce, Atkins, Jacobs, The Welding Institute (TWI) ve Nuclear AMRC'den oluşuyor.

Rolls-Royce konsorsiyum direktörü David Orr konuyla ilgili yaptığı değerlendirmede, ekonomik ve hızlı kurulabilen güç santralinin, bölgede on binlerce kişiye iş imkânı yaratacağını söyledi. EUAS International ICC CEO'su Yahya Bayraktarlı ise "Vizyonumuz, nükleer güç ile enerjide kaynak çeşitliliğini sağlamak. Türkiye, uluslararası ortaklarıyla hâlihazırda daha büyük ölçekli nükleer güç santralleri geliştiriyor. Küçük modüler reaktörlerin uygulanabilirliği, sürekli olarak izlediğimiz bir araştırma ve geliştirme konusu" diye konuştu.



Alto
HOLDİNG A.Ş.

...Your Global Partner for Measuring Energy

Lodos
KARABURUN ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

ALTOTEKS
ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

KÖHLER
ELEKTRİK SAYAÇLARI SAN. VE TİC. A.Ş.





TOTAL, RÜZGAR ENERJİSİ ŞİRKETİ GWP'Yİ SATIN ALDI

Fransız petrol şirketi Total Quadran, rüzgâr enerjisi şirketi Global Wind Power'ı (GWP) satın aldı. Total, GWP'nin yüzde 100 hissesini devraldı. Söz konusu satın almayla Total'in portföyüne 1000 MW rüzgâr enerjisi kapasitesi eklenirken, bu kapasitenin 250 MW'lık kısmını 2025'te devreye girecek rüzgâr santralleri oluşturuyor.

GWP, farklı bölgelerde yaklaşık 300 ayrı projede yılda 1,765 gigawattsaat elektrik üretimi gerçekleştiriyor. Böylece, Total 2025'e kadar oluşturmayı hedeflediği 25 bin MW yenilenebilir enerji kapasitesinin 1000 MW kısmını GWP ile oluşturdu. Diğer yandan, şu anda Total'in yaklaşık 3 GW seviyesinde kurulu gücü bulunuyor.

RÜZGAR ENERJİSİNDE 5 MİLYAR DOLARLIK YATIRIM BEKLENİYOR

Dünyanın enerji devlerinin bir araya geleceği, enerji sektörünün tüm paydaşlarının buluşacağı EIF Uluslararası Enerji Kongresi ve Fuarı bu yıl 4-6 Kasım 2020 tarihleri arasında 13'üncü kez Ankara'da ATO Congressium'da 300'ü aşkın yerli ve yabancı firmanın katılımıyla düzenlenecek. Enerji sektörüne yön veren, EIF Uluslararası Enerji Kongresi ve Fuarı'nda bu yıl ana gündem güneş ve rüzgar enerjisi olacak. Türkiye'nin potansiyelinin ön plana çıkması beklenen fuar ile ilgili Domino Fuarcılık Yönetim Kurulu Başkanı ve Global Enerji Derneği Başkanı Murat Dilek, "Fuardaki

HOLLANDALI ÜÇ DEV 100 GW'LIK OFFSHORE RÜZGAR SANTRALİ KURACAK

Hollanda merkezli şirketler Shell, Gasunie ve Groningen Seaports, Hollanda sularında kuracakları 10 gigawatt (GW) kapasiteli offshore rüzgar santralinin elektriği ile hidrojen üretimi yapacak. Royal Dutch Shell Plc, gaz şebeke operatörü Gasunie ve liman işletmecisi Groningen Seaports, Hollanda'nın Kuzey'inde bir yenilenebilir hidrojen projesi için iş birliğine gidecek. Shell'den yapılan açıklamaya göre, North2 projesinde fizibilite çalışmaları 2020'de başlayacak.

Projede ilk etapta 2030'a kadar 4 GW seviyesinde offshore kapasitesi oluşturulması planlanırken, bu kapasite 2040'a kadar 10 GW'a çıkarılacak. Projeye 2040'a kadar yıllık 800 bin ton yeşil hidrojen üretimi üretilmesi hedefleniyor.



vizyon ile enerji piyasasının gelecek 5 yılı şekillendiriliyor. Bu yıl Türkiye enerji piyasasından beklentilerimize göre 2020 yılı "Yenilebilir Enerji" alanında yükselişe geçilecek. Rüzgar enerjisinde 5 milyar dolarlık yatırım potansiyeli oluşacak. Yenilenebilir enerji maliyeti düşük ve kurulumu kolay olması açısından yükselişini sürdürüyor. Potansiyelin yüksek ve kaynakların zenginliği yenilenebilir enerjiye talebi de artırıyor. Bu sebeple Türkiye'deki birçok yatırımcı kendi öz tüketimleri için rüzgar ve güneş enerjisi gibi doğal kaynakları kullanmak istiyor" dedi.

EnTech

ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ GERİ DÖNÜŞÜM VE SIFIR ATIK FUARI

10-12 EYLÜL 2020

CNREXPO / İstanbul Fuar Merkezi



f cnrentech

t CnrEntech

i cnrentech

www.cnrcevfuarı.com



CNR EXPO Yeşilköy 34149 İstanbul ☎ 0 212 465 74 74 📠 0 212 465 74 76-77 www.cnrexpo.com

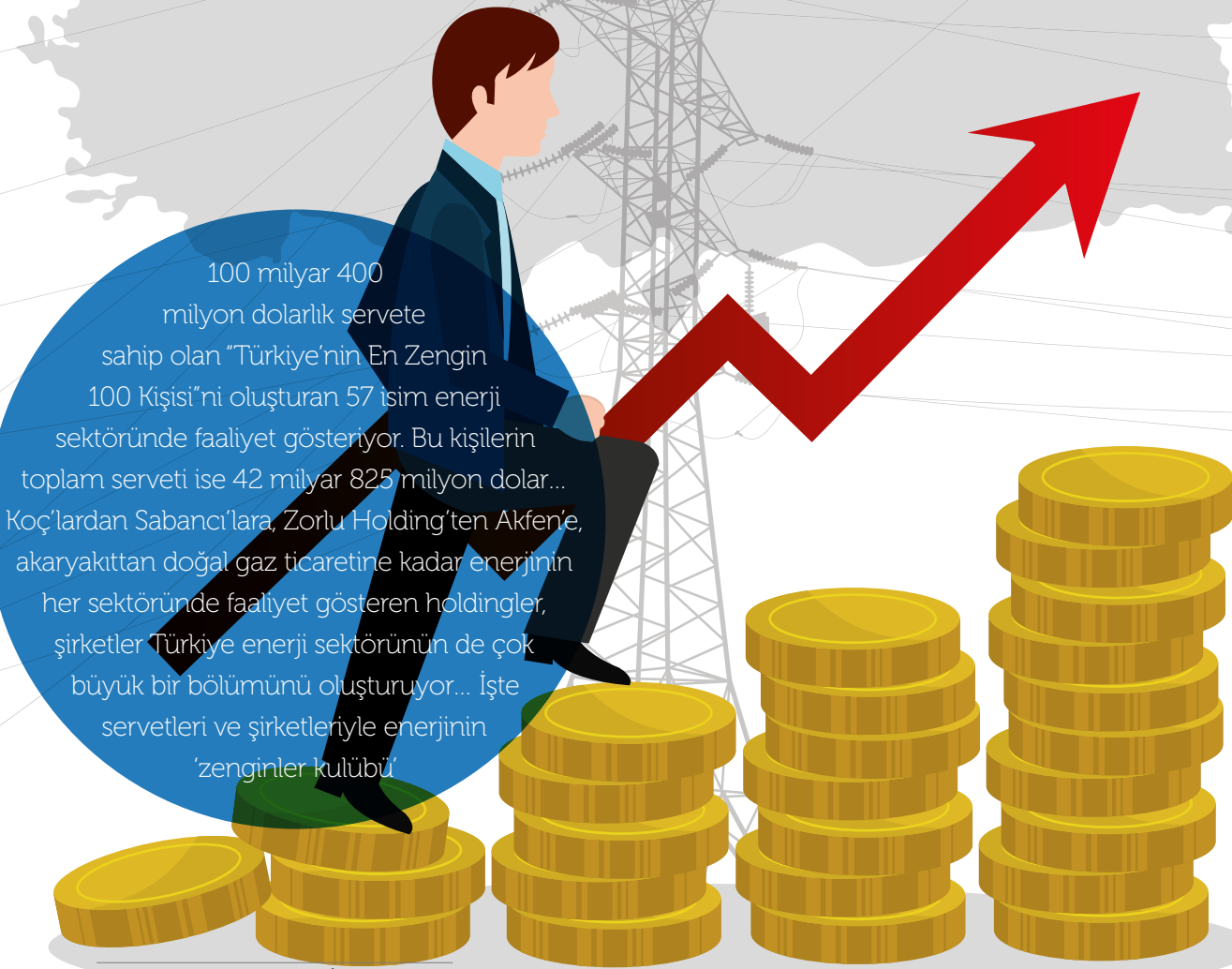
BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ (TOBB) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

CNR HOLDING



Türkiye'nin en zengin 100 kişisinden 57'si enerji sektöründen

Yayın hayatına mart ayında son veren Forbes Türkiye dergisinin son kapağı "Türkiye'nin En Zengin 100 Kişisi" oldu. Her yıl açıklanan ve büyük ilgi gören liste, bazı minik değişiklikler dışında genellikle aynı isimlerden oluştu. Forbes verilerine göre Türkiye'nin en zengin 100 isminin 2020 yılında toplam serveti 100 milyar 400 milyon dolar olurken bu sayı 2019 yılında 95 milyar 175 milyon dolardı. Geçen yıla göre servetini 1 milyar dolar artıran Murat Ülker, Türkiye'nin en zengin kişisi olma unvanını bu yıl ikinci olan Erman Ilıcak'tan geri aldı. 100 kişilik listenin neredeyse değişmeyen 15 ismi, Koç (8), Sabancı (7) ailesinin üyeleri. Bunun yanı sıra servetini ciddi bir biçimde artıran (Limak Holding ve Cengiz Holding patronları) milyarderler sınıfına yeniden dönüş yapan (Aydın Doğan), artan genç milyarder sayısı gibi göze çarpıcı detaylar var.



Biz de Enerji Panorama dergisi olarak 'zenginler listesi'nde yer alan enerji sektörünün önemli oyuncularını inceledik. 100 kişilik listeden 57'sinin enerji sektörünün önemli oyuncularını olduğu dikkatleri çekiyor. Hem listenin hem de enerji sektörünün tepesinde Koç Ailesi bulunuyor. Mustafa Koç'un hayatını kaybetmesiyle mirasını devralan Aylin ve Esra Koç ile birlikte 8 kişiyle listede yer bulan Koç'ların toplam serveti 8 milyar 350 milyon dolar. Ailenin yaşayan en büyük üyesi Semahat Arsel 1.9 milyar, Rahmi Koç 1.8 milyar, Suna Kıraç 1.6 milyar dolar, üçüncü kuşağı temsil eden ve holdingin başkanlığını yürüten Ömer Koç 800 milyon, iş hayatının yanı sıra Fenerbahçe Kulübü'nün başkanlığını da yürüten Ali Koç 700 milyon dolar, İpek Kıraç 600 milyon dolar, dördüncü kuşağın temsilcileri Aylin Elif Koç ve Esra Çiğdem Koç ise 450'şer milyon dolarla listede yer alıyor.

Koç Holding, Türkiye'de enerji sektörünün en büyük oyuncusu. Holding bünyesinde "grup başkanlığı" olarak temsil eden enerji şirketlerinin en büyüğü, uzun yıllardır Türkiye'nin en büyük şirketi unvanının sahibi olan Tüpraş. Tüpraş'ın dışında grup akaryakıt sektöründe Fikret ve Nurten Korkmaz'la ortak oldukları Opet ve LPG sektöründe de Aygaz ile faaliyet gösteriyor. Enerji grubunun elektrik üretim tarafında faaliyet gösteren şirketi Entek ise toplam 362 MW kurulu güce sahip. Entek, 2018 yıl sonu itibarıyla Kahramanmaraş, Karaman, Samsun ve Mersin'de kurulu toplam 8 adet hidroelektrik santral (265 MW) ve Kocaeli'nde kurulu 1 adet doğal gaz çevrim santrali (97 MW) ile üretim yapıyor.

SABANCILAR HEM ÜRETİM HEM DAĞITIM SEKTÖRÜNDE VARLAR

Sabancı Ailesi de listenin gediklilerinden... Holdingde aktif olarak çalışmayan isimlerin de yer aldığı listede Sakıp Sabancı'nın ölümünün ardından yönetim kurulu başkanı olarak koltuğa oturan Güler Sabancı yok. Ailenin 'Akbank temsilcisi' olan Suzan Sabancı, Çiğdem Sabancı ile 750'şer milyon dolarlık servetleriyle ailenin en 'zenginleri'. Serra Sabancı 700, Ömer Sabancı 550 milyon, Sakıp Sabancı'nın kızları Dilek ve Sevil Sabancı 535 milyon, Demet Sabancı ise 500 milyon dolarla listenin ayrılmaz isimlerinden. Toplam 4 milyar 300 milyon dolarlık servete sahip olan Sabancı'lar enerji sektörünün en



büyük oyuncularından.

Enerji, Sabancı Holding'in finans dışındaki en büyük iş kollarından biri. Holding içinde "grup başkanlığı" olarak güçlü bir yeri olan enerji sektöründe hem üretim hem de dağıtımda faaliyet söz konusu. Alman E.ON şirketiyle ortak olan Enerjisa bünyesinde yer alan iki şirketle elektrik dağıtım ve üretim yapılıyor. Enerjisa Elektrik, İstanbul Anadolu yakasının elektrik dağıtımını yapan Ayedaş, Ankara'nın elektrik dağıtımını yapan Başkent Elektrik ve Sabancıların memleketi olan Adana ve bölgesinin elektrik dağıtımını yapan Toros Elektrik yer alıyor. Şirket, 14 ilde 9.6 milyon müşteriye ulaşarak yaklaşık 21 milyon aşkın kullanıcıya dağıtım hizmeti sağlıyor.

Dağıtımın dışında Adana, Kahramanmaraş, Artvin ve Trabzon'da işletmede olan 1.350 MW kurulu gücünde toplam 12 adet hidroelektrik santralinde elektrik üreten şirket, Çanakkale, Dağpazarı ve Balıkesir'de işletmede olan 212 MW kurulu gücünde toplam 3 rüzgar santralinin de sahibi... Ayrıca Bandırma ve Karabük'te 9 MW kurulu gücünde toplam iki GES'i de bulunan Enerjisa Üretim, 1.583 MW kurulu gücünde toplam 3 doğal gaz kombine çevrim santrali ile Adana Tufanbeyli'de faaliyet gösteren toplam 450 MW kapasiteli linyit santraliyle de faaliyetlerini sürdürüyor.

DOĞAN GRUBU AKARYAKITTAN VAZGEÇEMEDİ

3 milyar 200 milyon dolarlık servetiyle zenginler kulübünün güçlü isimlerinden Doğan Ailesi, Türk medya dünyasının en büyük grubuyken neredeyse tüm mecralarını Demirören Holding'e satarak bu alandan çekildi. 2000'lerde İş Bankası ile birlikte



Türkiye'nin en köklü akaryakıt dağıtım şirketi Petrol Ofisi'ni satın alarak enerji sektörüne adım atan Doğan Grubu, daha sonra hisselerini Avusturyalı OMV'ye satarak sektörden çekilmiş, bir süre sonra da Aytemiz Akaryakıt'a ortak olarak dönüş yapmıştı.

Doğan Grubu, tüm enerji yatırımlarını tek çatı altında toplamak üzere 2000 yılında kurulan Doğan Enerji ile yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretimi de yapıyor. 168 MW'lık RES, 633 MW'lık HES ve 34 MW'lık GES kapasitesine sahip olan Doğan Enerji, toptan ve perakende ticaret alanında faaliyet gösteren DOEL ile de büyük sanayi firmaları ve OSB'lere elektrik satıyor.

2010'LAR CENGİZ AİLESİ'NİN YILLARI OLDU

Orta çaplı bir müteahhitlik firmasıyken son 15 yılın en hızlı büyüyen gruplarından biri olan Cengiz Holding, zenginler kulübünde dört aile üyesinin top-



lam 2 milyar 200 milyon dolarlık servetiyle yer alıyor. Ahmet, Mehmet, Ekrem ve Şeref Cengiz 550'şer milyon dolarlık servetleriyle dikkatleri çekiyor. 2010 yıllarda Limak ve Kolin ile Türkiye'nin en büyük elektrik dağıtım ihalelerinde boy gösteren Cengiz Holding, Limak Holding'in payını alıp konsorsiyumdan çekilmesinin ardından dağıtım sektöründe yoluna Kolin Holding ile devam ediyor. Cengizler, Türkiye'nin 4 bölgesine ve 13 şehrine, Türkiye genelinde toplam 8.5 milyon aboneye elektrik dağıtım hizmeti veriyor. Bunun yanı sıra SelçukGaz ile de doğal gaz dağıtımını sağlıyor.

Üretim tarafında da hızla büyüyen grubun devam eden ve tamamlanan enerji yatırımlarının toplam büyüklüğü 4 bin 937 MW gücünde. Bunun 2.638 MW'ını hidroelektrik santral yatırımları oluşturuyor. Türkiye'nin 10 şehrinde, toplam 117,66 MW gücünde GES'i hayata geçiren Cengiz Holding, iki doğal gaz çevrim santrali ile de faaliyetlerini sürdürüyor. Grubun kamuoyunda çeşitli tartışmalar yaratan madencilik sektöründe de yatırımları bulunuyor.



LİMAK ORTAKLARININ SERVETİ YÜZDE 260 BÜYÜDÜ

Şu anda Türkiye Futbol Federasyonu Başkanı olarak gündemde olan Nihat Özdemir ve üniversite sıralarından sınıf arkadaşı Sezai Bacaksız tarafından bir müteahhitlik şirketi olarak kurulan Limak Holding, bugün Türkiye'nin dev alt yapı projelerinin yanı sıra enerjide de güçlü bir oyuncu. 1.80 milyar dolarlık servetleriyle listede üst sıralara taşınan Limak Holding bünyesindeki Limak Enerji Grubu; enerji üretimi, dağıtımı, satış ve ticareti alanlarında faaliyet gösteriyor. Hidroelektrik, güneş, jeotermal, doğal gaz ve kömür santralleri ile 3 bin 500 MW'ın üzerindeki enerji portföyüne sahip olan grup, süren

yatırımlarla birlikte 5 bin MW'a ulaşmayı hedefliyor. Limak Enerji'nin işletmede ve inşa halindeki hidroelektrik santralleriyle grubun işletme ve inşa halindeki toplam HES kurulu gücü, yaklaşık 1.320 MW.

Grup, Uludağ Elektrik ile Bursa, Balıkesir, Çanakkale ve Yalova'da toplam 3,2 milyon aboneye elektrik temin ederken yurt dışında da Çalık Holding ortaklığıyla Kosova'da faaliyet gösteriyor.



ÖZYEĞİN, FİNANS VE PERAKENDEYE ENERJİYİ DE EKLEDİ

Her yıl "milyarderler kulübü"nde yer alan ve finans sektörünün 'duayen' ismi olarak tanınan Fiba Holding'in sahibi Hüsni Özyeğin, 2.20 milyar dolarlık servetiyle yine ilk 10 içinde yer aldı. Sıfırdan kurduğu Finansbank'ı Yunanlılara sattıktan sonra Fibabank'ı kuran ve başka ülkelerde de hem finans hem de perakende sektörlerinde faaliyet gösteren Fiba Holding, 1993 yılında Egeli iş insanlarının kurduğu enerji şirketine ortak olarak sektöre giriş yaptı.

Holding bünyesinde işletmede olan 5 adet hidroelektrik santrali, 1 adet jeotermal santrali ve 5 adet rüzgar santrali bulunuyor. Ayrıca Fina Enerji çatısı altında da 336 MW kurulu güce sahip dokuz adet rüzgar enerjisi santrali var. 277 MW kurulu güce sahip yeni projelerin inşasının ise bu yıl tamamlanması bekleniyor. Fina Enerji ayrıca, iştiraki Polyak Eynez firması Kınık/İzmir'de yılda 4.5 m/ton kömür üretimi kapasiteli olması planlanan maden projesi yatırımlarına devam ediyor. Ek olarak, Cerean markasıyla da elektrik ticareti de grubun faaliyetleri arasında yer alıyor.



ÇALIK, ENERJİ SANTRALİ İNŞAASINDAN DÜNYA MARKASI OLDU

Finans, tekstil, enerji gibi farklı alanlarda yatırımları olan Çalık Holding'in sahibi Ahmet Çalık, 1.50 milyar dolarlık servetiyle 'milyarderler kulübünün' değişmez ismi. Çalık Grubu iştirakleri ile EPC güç sistemleri, elektrik üretim, elektrik ve doğal gaz dağıtım, elektrik perakende satış, petrol ve gaz arama ve üretim, rafineri ve boru hatları alanlarında hizmet veriyor. Grup dağıtım sektöründeki şirketi YEDAŞ ile Samsun, Amasya, Çorum, Ordu ve Sinop illerinde faaliyet gösteriyor. Elektrik dağıtım alanında faaliyet gösteren ARAS EDAŞ ise Kiler Grubu ortaklığıyla Erzurum, Ağrı, Ardahan, Bayburt, Iğdır, Kars ve Erzurum illerinde 2 milyon kişiye elektrik ulaştırıyor. Dağıtım sektöründeki bir diğer şirket de Limak Holding ortaklığıyla Kosova Çalık Limak Energy Sh.A., (KEDS), Avrupa'nın en genç ülkesi Kosova'da, elektrik dağıtım ve perakende alanında faaliyet gösteriyor.

Çalık Holding'in enerji alanındaki en büyük işi ise Japon Mitsubishi ile dünyanın birçok bölgesinde inşaat ettikleri dev enerji tesisleri. Ortaklık, çoğu Orta Asya ülkeleri olmak üzere çok farklı coğrafyalarda santral inşaa ediyor ve işletmesini yapıyor.

AKFEN HOLDİNG, TERCİHİNİ YENİLENEBİLİR ENERJİDEN YANA KULLANDI

Uzun yıllardır turizm, liman işletmeciliği, inşaat alanında faaliyet gösteren Akfen Holding'in sahibi Hamdi Akın, 1.50 milyar dolarlık servetiyle listenin ilk sıralarında yer alıyor. Son yıllarda yenilenebilir enerji alanında hızlı büyüyen Akfen Yenilenebilir



Enerji Grubu'nun portföyünde; 235,7 MW faaliyette 13 adet hidroelektrik santrali, 120 MW kapasiteli GES ile 355,7 MW'lık rüzgar enerji santrali bulunuyor. Şirket, 2020 yılında portföyüne Zorlu Enerji'den satın aldığı Demirciler (23,3 MW) ve Sarıtepe RES (57 MW)'i de dahil ederek toplamda 713 MW kurulu güce ulaştı.



CİNER, TERMİK VE MADENCİLİKTE BÜYÜYOR

1.40 milyar dolarlık servetiyle listede yer alan bir diğer enerji yatırımcısı Ciner Holding'in sahibi Turgay Ciner... Habertürk ve Show TV'nin sahibi olan Turgay Ciner, enerji sektöründe madencilik ve termik yatırımlarıyla tanınıyor. Silopi Elektrik, Park Toptan Elektrik, Konya Ilgın, Park Elektrik, Park Teknik ve Park Termik adlı şirketleriyle faaliyet gösteren Ciner Holding, birçok bölgede linyit arama ve çıkarma faaliyetlerini sürdürüyor.



ZORLU, ENERJİ FAALİYETLERİNİ YURT DIŞINA DA TAŞIDI

Tekstil ile başlayan elektronik ve arkasından gayrimenkul yatırımlarıyla büyüyen Zorlu Holding, listede 1.10 milyar dolarla Ahmet Nazif Zorlu, 700 milyon dolarla da Olgun Zorlu ile yer alıyor. Enerjinin farklı alanlarında yurt içi ve yurt dışında faaliyet gösteren Zorlu Enerji Grubu, elektrik üretimi ve satışı, doğal gaz ticareti ve dağıtımı, güneş panelleri ticareti, "anahtar teslim" enerji santralleri inşası, bakım-işletim hizmetleri alanlarında yurt içi ve yurt dışında hizmet veriyor. Zorlu Enerji'nin üretim portföyü, yurt içinde 7 hidroelektrik, 3 rüzgar, 4 jeotermal ve 3 doğal gaz santralinin yanı sıra yurt dışında Pakistan'da 1 rüzgar santrali ve İsrail'de 3 doğal gaz santralinden oluşuyor. Grubun toplam kapasitesi 1005 MW...

First Solar PV ince film güneş panellerinin distribütörü olan Zorlu Enerji, 2018 yılında Locus Energy ile Doğu Avrupa, Avrasya ve Orta Doğu'yu kapsayan bir partnerlik anlaşması imzalayarak, güneş enerjisi tesisleri için O&M hizmeti çalışmalarına başladı. Şirket ayrıca, Gaziantep ve Trakya bölgelerinde GAZDAŞ ile 1.5 milyon aboneye doğal gaz dağıtım hizmeti veriyor.

ENKA, INTERGEN İLE 4 BİN MW KAPASİTEYE ULAŞTI

Dünyanın en büyük taahhüt şirketleri arasında bulunan Enka Grubu, zenginler listesinde dört isimle yer alıyor. Holdingin yönetim kurulu başkanlığını yürüten Sinan Tara 1 milyarlık servete sahipken Leyla Tara Suyabatmaz ile Yasemin Zeynep Keyman 500'er



milyon, Vildan Gülçelik ise 475 milyon dolarlık servete sahip. 1997 yılında yüzde 40 oranında ENKA ve yüzde 60 oranında InterGen katılımıyla kurulan InterGen-ENKA ortaklığı, TEAŞ Genel Müdürlüğü ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı bünyesinde ihale sonucunda Yap-İşlet modeli ile toplam 4 bin MW kurulu güç kapasiteli Gebze, Adapazarı ve İzmir doğal gaz kombine çevrim santrallerinin kurulması ve işletilmesi hakkını kazandı.



MARKALI KONUTUN SİMGE İSMİ 550 MW'A ULAŞACAK

İstanbul'a yaptığı "Ağaoğlu" adını taşıyan konut projeleri ve gösterişli hayatıyla tanınan Ali Ağaoğlu, 750 milyon dolarlık servetiyle listede yer bulan isimlerden. Aynı aileden Hüseyin Ağaoğlu da 400 milyon dolarla zenginler kulübünün üyesi. Grubun ana faaliyet konusu inşaat olmasına karşın Ağaoğlu Enerji Grubu, yenilenebilir enerjide yavaş ama emin adımlarla büyüyor. Şirket, bu yıl tamamlanacak olan projeleriyle toplamda 550 MW'a ulaşacak.



ÖĞRETMENLİKTE "MİLYONERLER KULÜBÜNE" TRANSFER OLDU

Mersin'de öğretmenlik yaparken madeni yağ ve akaryakıt dağıtım sektörüyle uğraşmaya başlayan Fikret ve Nurten Öztürk çifti, Türkiye'nin en büyük akaryakıt şirketi OPET'in sahipleri. Listede Öztürk Yatırım şirketiyle yer alan Fikret Öztürk 700, Nurten Öztürk ise 475 milyon dolarlık servete sahip.

1992 yılında İstanbul'a taşınan Öztürk çifti, 2002 yılı sonunda Koç Holding Enerji Grubu'yla yüzde 50 ortaklık kurdu. OPET'e büyük bir rekabet avantajı sağlayan depolama kapasitesi, 2010 yılı itibarıyla 1.076.318 metreküpe ulaştı.

ŞİRKETİ İFLAS ETTİ AMA AYSAL HALA LİSTEDE

Galatasaray Kulübü'nün başkanlığını yaptığı dönemde kamuoyunun daha yakından tanımaya başladığı Ünal Aysal, 650 milyon dolarlık servetin sahibi. Geçen yıl İtalyanlarla ortak olduğu şirketi Yeni Elektrik iflas etmesine karşın Aysal, hala sektörün önemli oyuncularından. Özellikle biomass alanında faaliyet gösteren üretim şirketleri bünyesinde barındıran Unit Investment, 1000 MW'ın üzerinde üretim kapasitesine sahip.





İBRAHİM ÇEÇEN ÜRETİM VE DAĞITIMDA BÜYÜDÜ

IC Holding'in sahibi olan ve 550 milyon dolarlık servetin sahibi İbrahim Çeçen, 1998 yılında başlayan yolculuğunu sürdürüyor. IC İÇTAŞ Enerji Yatırım, tamamı yerli ve yenilenebilir kaynaklara dayalı toplam 1.450 MW kurulu güce sahip. Ayrıca 240 milyon ton linyit rezervi, 6,4 milyar kWh yıllık elektrik dağıtımı ve 10 milyar kWh yıllık perakende satışı yapan IC İÇTAŞ Enerji Yatırım, TREDAS ile Trakya bölgesinde elektrik dağıtımı yapıyor.

ANADOLU GRUBU 2 SANTRAL VE BİR ŞİRKETLE FAALİYET GÖSTERİYOR

İçecek ve perakende sektörünün uluslararası oyuncusu olan Anadolu Grubu, listede üç isimle yer alıyor. Kamil Yazıcı 550 milyon, Tuncay Özilhan ve Tülay Aksoy'un 475'şer milyon dolarlık servetin sahibi olduğu grup, Sinop'ta bir termik santral yapımına başlamıştı ancak bölge halkının tepkisi nedeniyle bu projeden vazgeçmişti. Gürcistan'da 90 MW kurulu gücündeki Paravani Regülatörü ve Hidroelektrik Santrali yatırımı 2014 yılında faaliyete geçti. Grubun sektördeki ilk yatırımı ise Doğan ve Doğuş gruplarıyla birlikte hayata geçirilen 120 MW Aslançık Barajı oldu. Grup ayrıca toptan elektrik satışı yapan AES Elektrik Enerji adlı şirketin de sahibi.



DEMİRÖREN AİLESİ LPG SEKTÖRÜNÜN EN ESKİ OYUNCU

Son yıllarda medya grubundaki yatırımlarıyla ön plana çıkan Demirören Ailesi'ni temsil eden Yıldırım, Tayfun ve Meltem Demirören kardeşler, toplam 1.50 milyar dolarlık servetin sahibi.

Demirören Grubu, uzun yıllardır LPG sektörünün en önemli oyuncularından biri. Total Oil ve Moil'i de satın alarak akaryakıt dağıtım sektörüne giren, grup bu yıl itibarıyla iki şirketi Oyak Grubu'na sattı. Şu anda Türkiye'deki en büyük medya grubunun sahibi olan Demirören Holding, 1960'ların başında İzmir'de kurulan, Türkiye'nin ilk LPG firması Milangaz'ın sahibi. Likidgaz ve Güneşgaz şirketlerini de markalaştırarak bölgesel yatırımlarını ve dağıtım ağını geliştiren Milangaz, Türkiye geneline yayılmış 21 dolum tesisi, 1.100'ün üzerinde bayi ve 180'e yakın perakende satış mağazası ile ülke genelinde kesintisiz tüpgaz ikmalini yapıyor.

AKSOY HOLDİNG, TURCAS İLE GÜCÜNÜ KORUYOR

Aksoy Holding'in sahibi Erdal Aksoy, 450 milyon dolarlık servetiyle listede yer aldı. Turcas Enerji'nin sahibi olan Aksoy Holding RWE ve Shell ile de ortaklığa sahip. Elektrik ve doğal gaz ticareti yapan Aksoy Holding, Shell ile de akaryakıt dağıtım sektöründe



faaliyet gösteriyor. Grubun aynı zamanda çeşitli bölgelerde jeotermal sondaj çalışmaları da bulunuyor.



KİBAR HOLDİNG, DOĞAL GAZ TİCARETİYLE ÖN PLANA ÇIKIYOR

Türk sanayisinin önemli gruplarından Kibar Holding, listede Ahmet, Ali, Asım, Aysun ve Semiha Kibar ile temsil ediliyor. 400'er milyonluk kişisel servetleriyle 2 milyar doların sahibi olan Kibar Holding, enerji sektöründe Kibar Enerji adlı şirketiyle faaliyet gösteriyor. Şirket, organize sanayi bölgelerine, serbest tüketici konumundaki üretici firmalara, enerji üretim tesislerine, doğal gaz toptan satış şirketlerine ve doğal gaz dağıtım şirketlerine tedarik hizmeti veriyor. Şirket, yıllık 1 milyar metreküplük doğal gaz tedarik ediyor.

GLOBAL YATIRIM HOLDİNG DE YENİLENEBİLİR DE BÜYÜYOR

Türkiye'nin en büyük aracı kurumlarından biri olarak iş hayatına başlayan Mehmet Kutman, çok farklı sektörlerde faaliyet gösteren bir holdingin



kurucusu. 400 milyon dolarlık servete sahip olan Kutman, Global Yatırım Holding ile elektrik üretimi, gaz ve madencilik alanlarında faaliyet gösteriyor. Holding, üç tesiste 29,2 MW kurulu güçte biyokütle enerji santrali, geliştirme aşamasında ve 9 MW'lık kısmi devreye alınan, toplamda 14 MW'lık 2 güneş enerjisi santralinin sahibi. Grup, Ra Güneş adlı santralini de geçtiğimiz aylarda işletmeye aldı. Global, Naturelgaz ile de sahip olduğu istasyonlar aracılığıyla CNG ve LNG satışı yapıyor.

Madencilikte ise 1,5 milyon tonluk hacmiyle endüstriyel mineraller kategorisinde Türkiye'nin önde gelen oyuncularından biri.

KAZANCI AİLESİ AKSA İLE DAĞITIMIN LİDERİ

Aksa Enerji ile sektörde faaliyet gösteren Kazancı Holding'in sahipleri Ali Metin Kazancı 525 milyon, Cemil Kazancı ise 400 milyon dolarlık servetin sahibi. Şirket, 21 bölgedeki şirketleriyle 31 ilin sınırları içerisinde yer alan 27 il merkezi ile 181 ilçe ve beldede 3.2 milyon aboneye doğal gaz dağıtımı yapıyor. Türkiye doğal gaz dağıtım sektörünün en büyük özel şirket unvanına sahip olan Aksa, Çoruh Elektrik ile Trabzon, Rize, Artvin, Gümüşhane ve Giresun'a; Fırat Elektrik ile de Malatya, Elazığ, Bingöl ve Tunceli illerine elektrik dağıtım hizmeti veriyor. Aksa Enerji, 1.964 MW'lık kapasitesi ile de Türkiye'nin birçok yerinin yanı sıra KKTC, Mali, Gana ve Madagaskar'da elektrik üretim santralinin sahibi.



SOCAR'ın satın aldığı Kayserigaz yıl sonuna kadar 33,5 milyon TL'lik yatırım yapacak

2019 yılında SOCAR Türkiye tarafından satın alınan Kayserigaz'da yeni dönem hızlı başladı. Daha önce PETKİM'de görev yapan Dinçer Akbaba, Kayserigaz'ın genel müdürü olarak atandı. Şirketin yüzde 96,6'lık müşteri memnuniyeti oranıyla hizmet verdiğini söyleyen Akbaba, kendi döneminde müşteri ve çalışanları daha fazla dinleyeceklerini, Ar-Ge'ye önemi vereceklerini ve bu yıl 33.5 milyon TL'lik yatırım yapacaklarını söylüyor...



Türkiye pazarındaki faaliyetlerine 2007 yılında başlayan EWE Turkey Holding, enerji, doğal gaz dağıtımı ve telekomünikasyon alanlarında Bursagaz, Kayserigaz, Enervis, EWE Enerji ve Millenicom ile faaliyet gösteriyordu. Bursagaz ve Kayserigaz ile Türkiye'nin dördüncü büyük doğalgaz tedarikçisi olan EWE Turkey Holding, 2019 yılında dağıtım şirketlerini SOCAR Türkiye'ye satarak Türkiye'deki dağıtım faali-

yetlerini sonlandırdı. Son yıllarda Türkiye'nin doğal gaz talebinin önemli bir kısmını karşılayan SOCAR bünyesine geçen her iki şirkette yeniden yapılanma çalışmaları sürüyor. Bu kapsamda PETKİM'de yöneticilik yapan Dinçer Akbaba, Kayserigaz'a genel müdür olarak atandı. Akbaba ile Türkiye'nin en büyük doğal gaz dağıtım şirketlerinden biri olan Kayserigaz'ın bugünkü durumunu ve hedeflerini konuştuk...

Öncelikle sizi biraz tanıyabilir miyiz? Kayserigaz'ın genel müdürü olmadan önce nerelerde çalıştınız?

Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünden mezun olduktan sonra Sabancı Üniversitesi'nde Executive MBA yaptım. 17 yılı aşan profesyonel iş hayatıma otomotiv sektöründe başladım. Enerji sektörüne ilk adım atışım 2010 yılında oldu. Sektörde, takım liderliğinden santral müdürlüğüne kadar çeşitli alanlarda çalıştım. Mart 2018'den itibaren ise Petkim Genel Müdür Yardımcılığı görevini üstlendim. SOCAR Türkiye'nin Kayserigaz'ı çatısı altına almasının ardından 18 Eylül 2019 tarihinde Türkiye'nin en modern dağıtım şebekelerinden birine sahip olan Kayserigaz'a genel müdür olarak atandım.

Sizi tanıdıktan sonra Kayserigaz hakkında kısa bir bilgi verip, şirketle ilgili son rakamları paylaşır mısınız?

Kayseri, doğal gaz dağıtım ihalelerinde özel bir yere sahip. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, şehir dağıtım ihalelerinin ilkinin 2003 yılında Kayseri'de gerçekleştirdi. Ardından Türkiye genelinde peş peşe ihaleler düzenlendi ve yeni bir döneme adım atıldı. Bu anlamda bir ilk olan, sektöre ve tüm paydaşlarına ilham veren marka vizyonu ile doğalgaz dağıtım sektöründe öncü rolü üstlenen Kayserigaz, Haziran 2019'da Türkiye'nin en büyük doğrudan dış yatırımcısı SOCAR Türkiye'nin çatısı altına girdi.

2004 yılında ilk doğal gazın kullanılmaya başlandığı dönemde abone sayımız 20 binler düzeyindeydi. Şu anda abone sayımız 550 bini aşmış durumda. Hizmet bölgemizde penetrasyon oranımız yüzde 93

seviyelerine ulaşmış bulunuyor. 5 bin 235 kilometrenin üzerinde bir şebeke büyüklüğüne sahip olan bölgemizde 2019 yılında toplam doğal gaz tüketimi 684 milyon metreküp seviyesinde gerçekleşti. Mart 2020 itibarıyla toplam 245 çalışanımız ile yüzde 96,6 gibi oldukça yüksek bir müşteri memnuniyetiyle hizmet veriyoruz.

Daha önce de yabancı sermayeye ait olan Kayserigaz, el değiştirerek SOCAR Türkiye mülkiyetine geçti. Sizce yabancı bir şirketin dağıtım sektöründe faaliyet göstermesinin avantaj ya da dezavantajları var mı?

SOCAR Türkiye CEO'su Zaur Gahramanov'un da sürekli dile getirdiği gibi Azerbaycanlı, SOCAR Türkiye'de 'yabancı' değil. Azerbaycan ve Türkiye'nin çok uzun yıllardır devam eden kardeşliği, kültürel birlik-teliğimizin bir sonucu. Bu kardeşliğin ve birlikteliğin ekonomik temsilcisi ise SOCAR...

Yıllardır Azerbaycan ve Gürcistan'ın Tiflis dışında kalan tüm kentlerine doğalgaz dağıtımı yapan SOCAR'ın tecrübesinin Kayserigaz'a büyük katkısı olacağı muhakkak. Her iki şirketin de bilgi birikimi ve tecrübesinin harmanlanmasının tüm paydaşlarımız ve çalışanlarımız için önemli bir avantaj doğurduğunu düşünüyoruz.

Göreve başladığınızda nasıl bir şirketle karşılaştınız? Eksiklikleri ya da sektöre göre önde olduğu alanlar var mı?

2004 yılından bu yana Kayseri'de doğal gaz dağıtımını üstlenen Kayserigaz, kurum kültürü olan köklü bir şirket. Hizmet kalitesi öne çıkan Kayserigaz yüzde 96,6 gibi oldukça yüksek bir müşteri



memnuniyetine sahip. 550 binden fazla aboneli olan bir şirket için bu çok önemli bir değer. Doğalgaz sektöründe müşteriye yönelik yenilikçi hizmet ve çözüm odaklı uygulamaların gerçekleştirilmesi, bu yüksek müşteri memnuniyetindeki en büyük neden diye düşünüyoruz.

Çevreye saygılı, kurumsal sosyal sorumluluk çalışmaları kapsamında kültürel, sanatsal, eğitsel ve sosyal faaliyetleri ile 'sürdürülebilirliği' benimsemiş bir şirket olan Kayserigaz, Ar-Ge'de de dikkat çekiyor. Bu noktada Kayserigaz'ın Ar-Ge anlamında sektöre öncülük ettiğini söylememiz gerek. Öyle ki; doğal gaz dağıtım sektöründe EPDK tarafından kabul edilmiş ilk Ar-Ge projesi unvanını taşıyan ve ödül alan, "Değişim Mühendislik Yaklaşımlarıyla Verimlilik ve Hizmet Kalitesini Artırma Projesi" Kayserigaz'a ait. Kayserigaz AMR Projesi, Kaçak Arama Projesi, Hak Ediş Projesi, Polaris Projesi, Müşteri Self Servis, Kayserigaz QDMS, IS-U Modernizasyon Projesi, Online İhtar, Workforce Management (WFM) ve Robotik Süreç Otomasyonu yine şirket çalışanlarımız tarafından geliştirilen projeler.

Öte yandan ISO 10002, ISO 31000 ve ISO 45001 belgelerini alan sektöründe ilk doğalgaz dağıtım şirketi olan Kayserigaz, sistemine entegre ettiği SCADA programı ile de mevcut hattı tek bir noktadan kontrol ederek, olası acil durumlarda zaman ve iş gücü kaybı olmaksızın anında müdahalede bulunabilme şansını yakalıyor.

“SOCAR'IN DOĞAL GAZDAKİ DENEYİMİ ŞİRKETE BÜYÜK KATKI SAĞLAYACAK”

SOCAR, enerji sektörünün dünyadaki en büyük oyuncularından biri, bu özelliği size nasıl bir katkı sağlayacak?

SOCAR, petrol, petrokimya ve doğal gaz alanında sizin de belirttiğiniz gibi dünyanın en büyük oyuncularından biri. Türkiye'de ise ağırlıklı olarak petrokimya, rafinaj ve doğal gaz alanında faaliyet gösteriyor. Petkim ve STAR Rafineri nedeniyle her ne kadar bu konuda biraz daha gündemde olsa da aslında doğal gaz alanında da çok faal. Dağıtım alanına daha geçen yıl girmiş olmasına karşın 2013 yılından bu yana Türkiye'de doğal gazın ticaretini ve toptan satışını yapıyor. Ayrıca Haziran 2018'de bildiğiniz gibi

TANAP tamamlandı ve iştiraki olduğumuz SOCAR, bu projeye birlikte doğal gazın iletimine de başlamış oldu. 2019 yılında dağıtımın da katılmasıyla aslında doğal gaz sektöründe tüm zincirlerde grup olarak var olduk. Dolayısıyla bu şekilde baktığımızda genel olarak olumlu ve kârlı bir dönem geçireceğimizi söyleyebilirim.

Türkiye'de doğal gaz dağıtım sektörünün yapılanmasını dünya ile kıyasladığımızda nasıl bir noktadayız?

Türkiye'de bazı illerde hava kirliliğinin tehlikeli boyutlara ulaşması sonrasında önce 1988 yılında Ankara, ardından 1990'lı yılların başında İstanbul, Bursa, Eskişehir gibi illerde doğal gaz yakıt olarak kullanılmaya başlandı. Ancak Türkiye genelinde asıl büyük atılım EPDK'nın 2003 yılında gerçekleştirdiği doğal gaz ihaleleri ile oldu. Bugüne gelindiğinde, doğal gaz Türkiye'nin 81 iline de ulaşmış durumda. Sektörümüzün çatı örgütü GAZBİR'in verilerine göre doğal gaz dağıtım şebekesi her yıl yaklaşık yüzde 8 büyüyor. Türkiye genelinde 66 milyondan fazla va-



tandaş doğal gazla tanışmış durumda. Tüm bu veriler sektörümüzün başarısını göstermesi açısından önemli. Doğal gazın yaygınlaştırılması konusunda bölge ülkeleri ile kıyasladığımızda açık ara öndeyiz diyebilirim.

BU YIL ALTI İLÇE DAHA DOĞAL GAZA KAVUŞACAK

Kayserigaz'ın kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerinden söz edebilir misiniz?

Kayserigaz'ın 2003 yılından 2019 sonuna kadar bölgeye yaptığı yatırımların toplamı 420 milyon TL'yi aştı. Kayserigaz, 2020 yıl sonuna kadar 33,5 milyon TL'lik yatırım, 182 kilometre hat yapımı gerçekleştirmeyi planlıyor. Bugüne kadar hizmet bölgemiz olan Kayseri'de; Kocasinan, Melikgazi, Talas, Bünyan, Develi, Hacılar, İncesu, Yahyalı, Yeşilhisar ve Ekim 2019'da doğal gaz kullanmaya başlayan Tomarza ile birlikte doğal gazın ulaştığı ilçe sayısını 10'a çıkardık. Doğal gaz altyapısının henüz kurulmadığı Sarız, Sarioğlan, Pınarbaşı, Özvatan, Akkışla ve Felahiye ilçelerini önümüzdeki yatırım dönemlerinde kapsam içine almak üzere çalışmalarımız sürüyor.

Yöneticiliğiniz süresinde en çok önem vereceğiniz, iyileştireceğiniz alanlar neler olacak?

SOCAR Türkiye'nin Kayserigaz'ı almasının ardından başlattığımız bir entegrasyon süreci var. En büyük önceliğimiz SOCAR Türkiye ile olan entegrasyon sürecini tamamlamak ve verimli bir şekilde çalışmalarımızı devam ettirmek. Abonelerimizin memnuniyeti ve güvenli doğal gaz kullanımını bizim için en önemli alan. Bu nedenle bilgilendirme çalışmalarına her zaman olduğu gibi devam edeceğiz. Çalışanlarımızın fikirlerine değer verip, planlama ve karar süreçlerine bu fikirleri de dahil ederek Kayserigaz'ın başarılarına yenilerini eklemeyi planlıyoruz. Yenilikçi yaklaşımla birlikte güncel gelişmeler ışığında önümüzdeki dönemde de çalışmalarımızı sürdüreceğiz.



“16 MART'TA EVDEN ÇALIŞMA SİSTEMİNE GEÇTİK”

Koronavirüs salgını döneminde Kayserililer için hangi önlemleri aldınız? Bu salgın genel olarak enerji sektörünü özelde de doğalgaz sektörünü nasıl etkileyecek?

Kayserigaz olarak, yeni tip koronavirüsle mücadelede Dünya Sağlık Örgütü ve Sağlık Bakanlığı başta olmak üzere tüm sağlık otoritelerinin talimatlarına uygun olarak tüm tedbirlerimizi hızla aldık ve uygulamaya geçtik. Ana hissedarımız SOCAR Türkiye ve tüm iştiraklerini kapsayan bir Pandemi Eylem Planı devreye alındı. 16 Mart tarihinden itibaren evden çalışma sistemine geçerken saha çalışanlarımızı da 14 günlük süreli olarak birbirinin yedeği şeklinde planlayarak 2 gruba ayırdık. Sahada çalışan arkadaşlarımız için gözlük, maske, eldiven, galoş ve tulum temin edildi. Bu arada şirketimizin tüm lokasyonları ve araçları ilçelerimiz de dahil olmak üzere düzenli olarak dezenfekte ediliyor.

Hizmet bölgesindeki vatandaşlarımızın sağlığını korumaya destek vermek hedefiyle Müşteri Hizmet Merkezleri'mizin (MHM) girişlerine termal kameralar koyduk. Merkezlerimize gelen abonelerimiz 5'er kişilik gruplar halinde içeriye alınırken dışarıdaki abonelerin de sosyal mesafe kuralına göre beklemesi sağlanıyor. MHM'lerde çalışma saatlerimizi 09.30-16.30 olarak belirledik. Türkiye genelinde alınan kararlar çerçevesinde 65 yaş üstü ile 20 yaş altı aboneleri ve maskesiz, ateşi olan vatandaşlarımızı uyarak kendilerine hizmet veremeyeceğimizi bildiriyoruz. Yine 'evde kal' çağrısına uygun olarak biz de tüm abonelerimize online işlem merkezi, e-devlet platformu ve çağrı merkezini kullanmaları konusunda SMS ile bildirim yaptık. Sosyal medya mecralarında bilgilendirmelerde de bulunarak bu iletişim kanallarını öncelikli olarak kullanmalarını tavsiye ediyoruz.

ENERJİDE PANDEMİNİN AŞISI DİJİTALLEŞME OLACAK

Yeni koronavirüs salgını teknolojinin hayatın sürmesi için ne kadar önemli olduğunu bir kez daha gösterdi. Birçok kişi işlerini teknolojisi sayesinde evinde sürdürürken, tüm kamu kuruluşları da vatandaşlara verdiği hizmetlere online platformlar üzerinden devam etti. Hatta bu dönemde Çin devleti, wechat adlı sosyal medya mecrası üzerinden hastalığın takibini yaparak yayılmasını engelledi.

Ancak bu dönem teknolojinin enerji sektöründeki

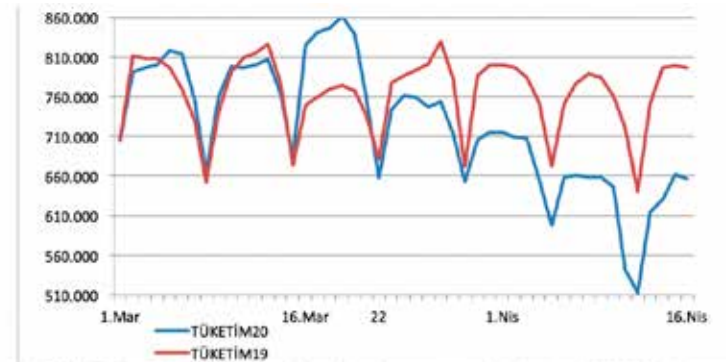
Pandemi sürecinde tüm dünya, teknolojinin ne kadar önemli bir işleve sahip olduğunu deneyimledi. Hayatın günlük rutininin, üretimin ve hizmetlerin sürmesi teknoloji sayesinde mümkün olabildi. Ancak bazı alanlarda daha fazla yatırım yapılması gerektiği de ortaya çıktı. Bunlardan biri de enerji sektörü... Özellikle dağıtım alanında kafa karışıklığı yaşandı ve tüketiciler arasında 'daha fazla fatura ödeyeceğim' kaygısı ortaya çıktı. Oysa dağıtım hizmetlerini tamamen dijital bir ortamda sağlıyor olsaydık bu süreç çok daha kolay yönetilebilecekti. Enerji sektöründe dünyada ve Türkiye'de dijitalleşmenin neresindeyiz, nesnelerin interneti, yapay zekanın konuşulduğu günümüzde neler yapılıyor, alışkanlıklarımız nasıl değişecek, üretici, dağıtıcı ve tüketicilerin avantajları neler olacak?

eksikliğini de hissetmemize yol açtı. Her ne kadar üretim tarafında bir aksama olmadıysa da tüketim tarafında sorun yarattı. Çünkü halkın en önemli sorunu faturalardı. Çalışanların sağlığının korunması için elektrik ve doğal gaz sayaçlarının okunmacağı, geçmiş yılların aynı döneminin ortalamasının alınacağı söylendi. Bu uygulama tüketiciler arasında tepkiye yol açtı. Bu uygulama ilk bakışta mantıklı gibi görünse de birçok kişinin tüketimin değişmiş olabileceğini göz ardı ediyor. Örneğin geçen yıl enerji verimliliği sağlayan beyaz eşyalar kullanmayan bir aile, belki de tüm beyaz eşyalarını yenileyerek tasarruf sağladı ya da oturlan binada yapılan izolasyon doğal gaz tüketimini düşürdü. Geçen yıl 5 kişi olan bir evde yaşayanların sayısı belki de bu yıl 3'e düştü. Ya da ekibimizin bir üyesinin içinde bulunduğu durum: Kendisi yeni evine mart ayında taşındı ve geçmiş yıllara göre kıyaslanacak bir tüketimi yok!

İşte dijitalleşmenin bir meyvesi olan akıllı şebekeleri kullanıyor olsaydık tüm bu tartışmalar hiç gerek kalmayacak. Faturalar uzaktan okunacak, tüketiciler "fazla para veriyorum" kaygısı taşımayacak, basit arızalar uzaktan müdahale ile giderilebilecekti.

Pandeminin sektör üzerinde yarattığı bir başka etki de endüstrinin tamamını ilgilendiriyor. Özellikle elektrik, su ve doğal gaz gibi kamusal hizmetler, tedarik zincirlerindeki aksaklıklarını ele almak, uzaktaki iş gücünü yönetmek, enfeksiyon riskini en aza indirmek ve azaltılmış iş gücü ile çalışmak gibi yeni yöntemlerle karşı karşıya kaldı. Ayrıca sosyal mesafeler eğitim kurumlarını sanal eğitime teşvik ederken, şirketleri evden çalışma modeline geçmeye, imalatçıları tesislerindeki kapasiteyi azaltmaya veya durdurmaya yönelik değişiklikler yapmaya maruz bıraktı.

Amerikan küresel yönetim danışmanlık firması



Not: TEİAŞ YTBS günlük istatistiklerinden derlenerek hazırlanmıştır. Aynı günlerin ortalaması için 2019 için Mart ayı 3. gününden başlanmıştır.

Oliver Wyman, kamusal hizmetlerin koronavirüs salgınından nasıl etkilendiğini inceleyen bir çalışma hazırladı. Buna göre, petrol fiyatlarındaki değişimler ve koronavirüsün elektrik talebi üzerindeki etkisi süratle devam ediyor. İtalyan iletim operatörü Terna'ya göre, elektrik talebi 17 Mart 2020 Salı günü önceki iki salı gününe göre yüzde 17 ve son beş yılda yüzde 15 düşüş kaydetti. Avrupa Elektrik İletim Sistemi Operatörleri Ağı'na (ENTSO-E) göre, Fransa'da talep 2018'e göre yüzde 22'ye kadar düştü. Wall Street Journal gazetesi de koronavirüsün bir sonucu olarak, kısıtlamalardan önceki döneme göre, İtalya'daki genel elektrik talebinde yüzde 18'lik bir düşüş bildirdi. Kuzey Amerika'da ve Asya dışındaki diğer bölgelerde de benzer eğilimler öngörülüyor.

Türkiye'de de elektrik tüketimi düştü

TEPAV'ın araştırmasına göre, Türkiye'de hafta içi günlerde saat 08-18 arasındaki elektrik tüketiminde, 17 Şubat haftasında bir önceki yılın aynı haftasına oranla yüzde 6'lık bir artış, 24 Şubat haftasında yüzde 5'lik bir düşüş gerçekleşti. 2 Mart haf-

Pandemi sürecinde, elektrik dağıtım sektörü açısından bakıldığında, değişen yük modelleri piyasa fiyatlarını etkileyecek. Düzensiz piyasalardaki öngörülemez düşüş talepleri, münferit tesislerin karlılığını azaltabilecek. Yenilenebilir enerjiye geçiş sürecinde, fosil enerjili varlıkların dalgalanan ekonomisinden etkilenerek gecikme yaşanacak.

tasında bir önceki yılın aynı haftasıyla eşit düzeyde tüketim gerçekleşirken, 9 Mart haftasında yüzde 2'lik bir düşüş, 16 Mart haftasında ise yüzde 16'lık bir artış görüldü. Türkiye'deki ilk COVID-19 tanısını takiben elektrik tüketiminde önce artış, görülürken, aynı ölçekte olmasa da benzer bir durumun İspanya'da da yaşandığı görülmüyor. 23 Mart haftasında ise Türkiye'deki elektrik tüketimi bir önceki yıla kıyasla yüzde 6 azaldı. 30-31 Mart döneminde ise bir önceki yıla kıyasla Türkiye'deki elektrik tüketimi yüzde 12 azaldı.

DÜNYA 3 AYRI SENARYOYA GÖRE HAZIRLIK YAPIYOR

Peki bu durum ne kadar daha sürecek? Pek çok faktör tarafından yönlendirilen bu durumun ne kadar süreceği konusunda Oliver Wyman tarafından yapılan çalışmada 3 senaryo sunuluyor:

► **Salgın üç ila dört ay sürerse:** Salgın, üç ila dört aylık bir süre içinde büyük ölçüde çözülür ve tam düzelmeye, küresel iyileşmenin dördüncü çeyreğine veya daha uzun sürmesine kadar devam eder.

► **Kontrolü yeniden kazanmak 6-12 ay sürerse:** Altı aylık bir süre boyunca devam eden aksama dönemi, etkilenen ülkelerde daha yavaş bir büyüme hızıyla sonuçlanır. Daha büyük ekonomiler yavaşlayan bu büyümeyi daha uygun hale getirebilir.

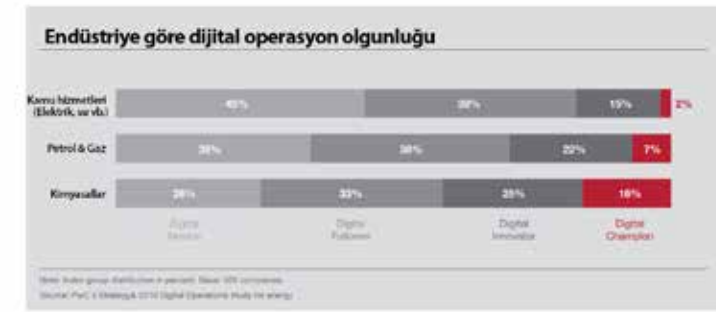
► **Pandemi 12 aydan fazla uzarsa:** Virüs hızlı bir şekilde yayılırken halk artan bir kaygıya kapılır ve talepteki düşüşler büyümeyi yavaşlatarak hassas sektördeki sorunları tetikler.

Hangi senaryo söz konusu olursa olsun, elektrik, su, gaz gibi kamusal hizmetler 2020 yılı boyunca finansal zorluklarla karşılaşacak. Araştırma, ABD'deki kamusal hizmetlerin her biri için yüzde bir talep azalması ile yıllık 50-100 milyon dolarlık gelir kaybına işaret ediyor. Pandemi için özellikle kamusal hizmetlerin yardımcı programlar gerçekleştirmesi gerekecek.

Dijitalleşme nedir?

"Dijitalleşme", maliyetleri azaltmak veya yeni gelir kaynakları oluşturarak temeldeki iş modelini değiştirmek için dijital teknolojilerin (sensörler, bağlı cihazlar, ağ donanımı ve alt yapıları) kullanılmasıdır. Dijital teknolojiler arasında yeni veri ve iletişim kaynakları; bilgi, otomasyon ve kontrolü ayrıntılı bir şekilde analiz etmek ve görselleştirmek için yeni araçlar yer alır.

Dijital sistemler, veri kaynaklarına dayanarak kararların bağımsız olarak alınmasına ve yürütülmesine izin veriyor. Siber güvenlik protokolleri bu yeni adam-i merkezîyetçi ve özerk gerçekliğe adapte olmaktadır. Bu teknolojik ilerlemeler, değer zincirinin bazı bölümlerinin giriş engellerini kaldırarak yeni aktörlere açılacağı anlamına geliyor. Dijitalleşme, talebi ve arzı akıllı bir şekilde yönetmek için araçlar sağlayarak yeni iş modellerinin çoğalmasına yol açmaktadır. Özellikle, çok sayıda tedarikçi ve tüketiciciyi birbirine bağlayan, alt yapıdaki aksamaları engelleyecek platformların ortaya çıkmasını sağlar.



Bu aksamalar, mevcut şirketlerin yeni teknolojileri benimseyerek kendilerini yeniden konumlandırmasını gerektiriyor.

Enerji sektöründeki dijital dönüşümler henüz gelişim aşamasındaki dijital start-up'lar ile yol alıyor. Daha geniş ekonomilerde, büyük dönüşümlerin çoğu başarılı olurken güçlü liderlik ve etkili değişim yönetimleri, uyum sürecinin önemli bir parçasını oluşturuyor. Rekabet, özellikle ileri görüşlü, hızlı deneme ve öğrenme anlayışına sahip çekirdeğine çekilip beklemeyen kuruluşlar için daha şiddetli gerçekleşiyor.

Elektrik dağıtım sistemlerinde dijitalleşme

Akıllı şebekelerin (smart grids) gelişimindeki en önemli eğilim, elektrik dağıtım sistemlerindeki dijitalleşmeden sağlanıyor. 60'lı yılların sonlarındaki dijital çağın başlangıcından bu yana, dağıtım sistemlerinin trafo merkezleri ve ana hatlarla sınırlı otomasyon kontrollerine geçiş yaptığı görülüyor. Son yıllarda ise olumlu piyasa ve teknoloji gelişmelerinin birleşmesiyle birlikte enerji sistemlerinin dijital-

leşmesinin hızı ve kapsamı artış gösteriyor. Talep ve arz daha dinamik ve belirsiz hale gelerek nitelikleri değişirken daha hızlı farkındalık, analiz ve kontrol gerektiriyor. Öte yandan, elektrik sayacının her iki tarafındaki teknolojik gelişmeler, yeni dijital teknolojilerin eklenmesini ve sürekli gelişen şebeke otomasyon sistemlerine entegre edilmesini mümkün kılıyor.

■ Elektrik sayaçları

Elektrik sayacı, genel olarak sistemin çalışmasını sağlamak için birçok teknik ve finansal yardımcı program ile müşteri (veya “tüketiciler tarafından üretim” olarak ifade edilen prosumer) arasındaki mülkiyet sınırını tanımlıyor. Genellikle şebekedeki dijitalleşme, hizmet sektörü için Nesnelerin İnterneti (IoT) uygulamalarının uygulandığı alan olarak belirleniyor. IoT genel olarak sayısız donanım ve yazılım teknolojisini kapsamakla birlikte, özellikle uç bilişim ve analitik dağıtım sistemlerinde dijitalleşmeyi yönlendiriyor.

■ Dijital şalt tesisatları

Günümüzde dijital şalt tesisatı, trafo merkezi odasında şalt sahası ayak izini optimize ederek ve şalt sisteminin çalışması için enerjiyi verimli bir şekilde kullanarak operasyon verimliliğinin artmasına büyük katkı sunuyor. Bu girişimler, kullanıcıları destekleyebilecek daha akıllı dağıtım ekipmanları için talep yaratıyor ve dijital şalt bu noktada değer sağlıyor. Yenilenebilir enerji kaynakları şebekenin nasıl çalıştırılacağı konusunda yeni talepler ortaya çıkarırken şebeke operatörleri, günlük talepler, maksimum nominal akımlar, haftalık tüketim grafikleri gibi bilgileri endüstrinin çift yönlü güç akışı ihtiyacını karşılayan dijital şalt ile elde ediliyor.

Merkezi olmayan, karbondan arındırılmış & dijitalleştirilmiş enerji

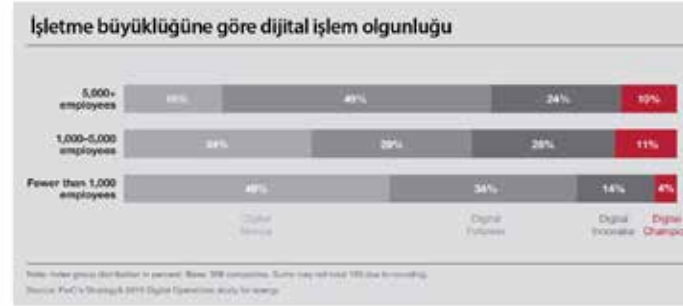
Günümüzde gelişmiş ekonomiler ve düzenleyici kurumlar, üretim ve tüketim için daha akıllı ölçüm sistemlerini, yeşil standartları teşvik etmekte ve kaynakları daha verimli bir şekilde kullanmaya yöneltiyor. Enerji sistemlerinin çevresel, ekonomik ve hizmet açısından sürdürülebilir olması gerekiyor. Başka bir deyişle, tüm dünyanın ucuz, yeşil ve güvenilir enerji kaynaklarına ihtiyacı var. Güvenilir ve ucuz enerji sistemleri olarak “kabul edilen” petrol ve doğal gaz için ilerleme kaydedildi ancak bunların yeterince yeşil kaynaklar olmadığı iklim krizleri ile netlik kazandı.

Uzmanlara göre, yenilenebilir kaynakların tam olarak entegre edildiği, gerekli esnekliğin sağlandığı ve sanal-



Norveçli danışmanlık şirketi DNV GL tarafından yayınlanan “Dijitalleşme ve Elektrik Şebekelerinin Geleceği” başlıklı araştırmanın sonuçları ve analizi, organizasyonlara yardımcı olacak aşağıdaki öneriler sunuyor:

- Başarılı bir dijital dönüşüm başlatmak için doğru soruları formüle edin
- Dijitalleşme seçeneklerini doğru anlayın
- Sektördeki diğer liderlere karşı ilerlemeleri karşılaştırın



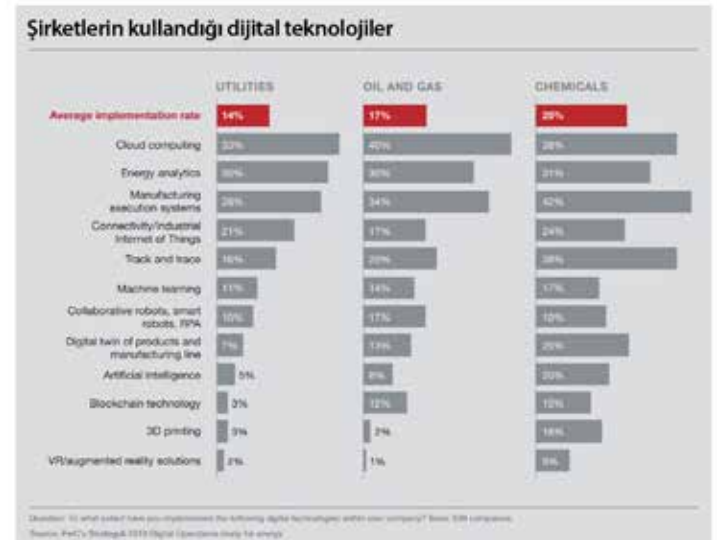
laştırılmış santrallerin kullanımlarının daha iyi anlaşılması, etkili bir şekilde konuşlandırılması, dijital dünyayı anlamaktan ve iyi kullanmaktan geçiyor. Bu nedenle, dijitalleşme söz konusu olduğunda, Energy 4.0 hakkında konuşmamız gerekiyor. Merkezi olmayan, Karbondan Arındırılmış ve Dijitalleştirilmiş (Decentralised, Decarbonised and Digitalised) enerji beş temele dayanıyor:

- Bir geçiş mimarisinin geliştirilmesi. Mevcut sistemimizden düşük karbonlu bir sisteme geçiş mümkün olduğunca sorunsuz yapılmalı.
- Yenilenebilir kaynakların şebekeye artan entegrasyonu ve farklı alternatif yakıtların kullanımı.
- Güvenilirliğini ve performansını korurken sisteme esneklik sağlamak (örneğin, enerji depolaması kullanarak).
- Talep modellerini tahmin etmek ve kullanıcıları güçlendirmek için veri ve analitiklerin kapsamlı kullanımı.
- Ev ve kurumsal dağıtık üretim kaynaklarının “sanallaştırılmış” santraller ile birleştirilmesi.

“Elektrik sektöründe dijital rekabet artıyor”

Tüm dünyada kamu hizmetlerinin karşılaştığı zorluklar her geçen gün çeşitlilik gösteriyor: Değişken enerji fiyatları, yeni nesil teknolojilere yatırım yapma ihtiyacı, merkezi olmayan enerjinin şebekeler üzerindeki etkileri, teknoloji odaklı rekabetin artması geleneksel işletmelerin ihtiyaç kaynaklarını yeniden belirlemelerini ve fosil yakıtlardan yenilenebilir enerjiye odaklanmalarını gerektiriyor. Araştırmalar, gelecekte elektrik üretim pazarının güçlü oyuncularının kimler olacağını, kullanılan dijital teknolojilerin belirleyeceğini açıklıyor. Ancak, elektrik sektörü ve enerji sektörü bağlantılı sektörler için yol oldukça uzun.

PwC tarafından hazırlanan 2019 Dijital Operas-



yonlar çalışmasında, enerji ile ilgili üç endüstri dijital olgunluk düzeyleri açısından incelendi. Sonuçlar elektrik ve kamu hizmetleri sektörlerinin çoğunluğunun dijitalleşmeden uzak olduğunu gösteriyor. Enerji sektörüne yönelik dijital operasyonlarda, elektrik ve su gibi kamu hizmetleri için yüzde 2 gibi düşük bir oran; petrol ve gaz sektörleri için yüzde 7 ve kimyasal sektörü için yüzde 16'lık bir kullanım görülüyor.

Aynı araştırmanın sonuçlarına göre, büyük şirketler (5 binden fazla çalışan) ve orta ölçekli şirketler (1.000 ila 5 bin çalışan), binden az çalışanı olan küçük işletmelerin çok üzerinde dijital uygulamaları kullanıyor. Yapay zeka, kayıt zinciri, sanal gerçeklik ve 3 boyutlu teknolojiler, şirketler tarafından tercih edilen uygulamaların başında geliyor.

Enerji sektöründeki şirketlerin kullandığı teknolojiler farklı bileşenleri içeriyor. İnovasyon kategorilerinin ne olduğunu ve hangi kategorilerin şirketler tarafından tercih edildiğini inceleyen The Venture Scanner'ın çalışmasında, dijital teknolojileri en çok kullanan sektörlerin başında güneş enerjisi geliyor. 789 enerji teknolojisi girişimini 12 kategoriye ayıran araştırma, 1630 yatırımcıdan oluşan 72 milyar dolarlık bir sektör büyüklüğü olduğunu vurguluyor. Güneş enerjisi sektöründeki 181 şirketin dijital teknolojileri arasında, güneş paneli üreticileri, tasarımcılar, montajcılar ve izleme çözümleri bulunuyor. Bazı örnek şirketler ise Mosaic, NexWafe, BrightSource Energy ve Heliatek.

TEKNOLOJİ, DAĞITIMDA DA ÜRETİMDE DE FARK YARATIYOR

Güvenli, uygun fiyatlı elektriğin sürdürülebilir kalkınmayı destekleyebildiğinden emin olmak için enerji üretimi ve dağıtımının her alanında dijital teknolojilerin kullanımı artıyor. Örneğin; elektriğe erişim engeli bulunan Afrika kıtasındaki Nijerya'nın en büyük enerji dağıtım şirketi Ikeja Electric, kaçak elektrik kullanımının yaygın olduğu bu bölgede, birkaç yıl öncesine kadar faturalarının sadece yüzde 60'ını tahsil edebiliyordu. Bu nedenle dijital altyapılarını geliştirmeye öncelik veren şirket, akıllı ölçüm ekipmanlarına geçiş yaparak sayaç okuma hatalarında ve kaçak elektrik kullanımında önemli düşüş kaydetti.

Kuzey Denizi'ndeki petrol ve gaz şirketleri için yüksek bant genişliğine sahip iletişim hizmetleri sunan Norveçli telekomünikasyon operatörü Tampnet, 2012 yılında, eski mikrodalga iletişim sistemleri yerine müşterilerinin artan veri talebi ile başa çıkmak için dijital teknolojilere yöneldi. Şirket sondaj platformlarını, yüzer tesisleri, tankerleri ve kara istasyonlarını birbirine bağlayan uçtan uca bir LTE (Long Term Evolution) iletişim sistemi, diğer bir deyişle, ağ teknolojilerine dayalı yüksek hızlı kablosuz veri aktarımı kurdu.

“Petrol fiyatlarındaki düşüş, enerjideki dijitalleşmeyi hızlandırıyor”

Petrol fiyatları gerilemeye devam ettikçe, enerji şirketleri, operasyonlarını düzene koymak ve maliyetlerini düşürmek için giderek daha fazla dijital teknolojiye yöneliyor. Dünyanın önde gelen finans grubu şirketi Barclays, dijitalleşmeye yönelik olarak son 12 ayda “dramatik bir değişim” görüldüğünü belirtiyor.

Firma, petrol odaklı dijital hizmetler endüstrisinin, önümüzdeki 5 yıl içinde yıllık 5 milyar dolar ila 30 milyar dolar kadar büyüyeceğini ve petrol üreticileri için yıllık 150 milyar dolar tasarruf sağlayacağını tahmin ediyor. Exxon ve Chevron gibi en büyük petrol üreticilerinin yanı sıra Microsoft ve Amazon gibi veri hizmetleri sağlayıcıları, Schlumberger ve Baker Hughes gibi petrol sahası hizmet şirketleri de dahil olmak üzere bir dizi şirket, bu süreçten fayda sağlayabilecek. Geçtiğimiz yıl, Microsoft, Exxon ve Chevron ile ortaklık kurduğunu duyurdu. Mayıs ayında Google, Alphabet, Schlumberger ile ortaklığını yeniledi ve önemli ölçüde genişletti. Amazon web hizmetleri, petrol ve gaz bölümü ile sektöre dijital hizmetler sunuyor ve müşterileri arasında BP ve Shell yer alıyor.

Dijital, teknoloji ve operasyon hizmetleri sunan küresel yönetim danışmanlığı şirketi Accenture'un yaptığı anket sonuçlarına göre, özellikle büyük petrol şirketleri, performans ve kârlılıklarına yardımcı olmak için veri hizmetlerine ve bulut bilişimine yoğunlaştığı ve bu hizmetleri sağlayan şirketler ile işbirlikleri geliştirdiği görülüyor. Sonuçlar, petrol ve gaz şirketlerinin, yapay zeka ve büyük veri analitiğine öncelik verdiğini ortaya koyuyor.



TB Enerji Danışmanlık enerji projeleri için danışmanlık hizmeti sağlar

- Sektörel İzleme ve Değerlendirme
- Yatırım Stratejisi ve Planlama
- Proje Değerlendirme
- Saha Etüdü
- Temel Dizayn
- Fizibilite
- Elektrik ve Doğalgaz Tarife Metodolojisi ve Analizi
- Elektrik ve Doğalgaz Sektörlerinde Stratejik Mevzuat Analizi
- Termik Santral İşletme ve Bakım Hizmetleri

Turan Güneş Bulvarı Akçam Plaza
No:100/3 Çankaya-Ankara- Türkiye 06550
T. +9 0312 438 45 00 F. +9 0312 438 46 00
www.tbenerji.com.tr • info@tbenerji.com.tr

Türkiye dağıtım sektörü dijitalleşmenin neresinde?

Aslında enerji sektöründe dijitalleşme tek başına çok fazla katma değeri olabilecek bir süreç değil. Bu alanın “akıllı kentler” konsepti içinde harmanlanması çok daha büyük değer ve katkı sağlayacak. Türkiye’de özellikle enerji dağıtım sektöründe faaliyet gösteren şirketler, kamunun öncülüğünde çok önemli çalışmalar imza atıyor. ELDER ve GAZBİR bu konuda hem öncülük ediyor hem de Türkiye’deki akıllı kentler uygulamalarına katkı sunuyor. Her iki derneğin başkanıyla dijitalleşme konusundaki çalışmalarını ve ulaştıkları noktayı konuştuk.

ELDER Yönetim Kurulu Başkanı Serhat Çeçen, elektrik dağıtım sektöründe dijitalleşmenin Türkiye’nin yeni teknolojilere uyum sağlamada, düşük maliyetli enerji sistemlerinin geliştirilmesinde ve tüketicilerin sisteme katılımını güçlendirmede kritik rol oynadığına dikkat çekti. Çeçen, elektrik dağıtım şirketlerinin yeni tip koronavirüs salgını sürecinde mobil uygulamaları yaygınlaştırdıklarını, web sitesi ve E-Devlet üzerinden talepleri karşılayarak elektrik

dağıtım hizmetini kesintisiz sürdürdüklerini söyledi. ELDER- Elektrik Dağıtım Şirketleri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Serhat Çeçen Enerji Panorama Der-gisi’nin sorularını yanıtladı.

Genel olarak enerji, özel olarak da dağıtım sektöründe dijitalleşmenin getireceği katkı ve faydalar neler olacaktır?

Diğer sektörlerden farklı olarak başta dağıtık üretim, depolama ve elektrikli araçlar olmak üzere yaşanan diğer teknolojik gelişmeler, dijitalleşme süreçlerini dağıtım şirketleri için bir tercih olmaktan çıkarmaya ve dağıtım sistemlerini güvenilir ve etkin biçimde işletmek için bir zorunluluk haline getirmeye başladı. Dijitalleşmeyi sadece teknolojinin uygulanmasından ibaret görmemek gerekir. Dijitalleşme, teknolojinin yenilikçi strateji, ürün, süreç ve müşteri deneyimi aracılığıyla büyüme ve verimlilik sağlayacak şekilde iş yapış biçimlerine entegre edilmesi ile anlam kazanır.

Ayrıca dijitalleşen şebekelerle birlikte, dağıtım şirketlerimiz sisteme gelebilecek zararları henüz oluşmadan kontrol altına alabilecekler. Nesnelerin interneti gibi teknolojilerin dijital altyapılara entegrasyonu dağıtım şirketlerinin şebeke kontrolü ve dengeleme yetkinliklerini geliştirirken gelecekte anlık fiyat sinyalleri ile elektrik piyasalarının en düşük maliyetlerle çalışmasına imkan sağlayacaktır. Kısa vadede ise yazımları ve diğer çözümleri sistemlerine entegre ederek enerji kaybı ve kaçakla mücadele konusunda orta ve uzun vadede büyük avantaj sağlayacaklardır.

Elektrik dağıtım sektöründe dijitalleşme deyince aklımıza ne gelmeli, dijitalleşme sektörün rutinini nasıl değiştirecek?

Teknolojinin gelişimiyle paralel olarak diğer birçok sektörde olduğu gibi elektrik dağıtım sektörü de önemli bir dönüşüm sürecinden geçiyor. Dijitalleşmenin temel yapı taşları olarak bilgi, haberleşme ve sensör teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, dağıtım sistemleri başta olmak üzere hemen bütün sektörlerde verinin toplanması, iletilmesi ve işlenmesi süreçlerini eskiye nazaran oldukça kolaylaştırdı.

Akıllı şebekelerle sadece onunla kısıtlı kalmakla birlikte, temelde bir dijital dönüşüm kastediliyor. Şebeke unsurlarında ve yönetiminde bilişim ve iletişim teknolojilerini daha da yaygınlaştırmayı hedefliyoruz. Özetlersek; akıllı şebekeler, enerji maliyetlerini düşürmek, arz güvenliğini sürdürmek, sürdürülebilirlik ve elektrik altyapısının kullanılabilirliğini artırmak için önemli. Şebekemiz akıllandıkça veriye bağımlılığımız artacak. Akıllı şebekeyle ilgili projelerde iletişimin önemine dikkati çekiyoruz. Bunları fayda-maliyet bazında analiz ederek çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Dijitalleşmenin tüketicilere getireceği katkılar ne olacak?

Dijitalleşme noktasında yapılan yatırımların iyileştirilmesi ve kaynakların doğru noktalara harcanması, son kullanıcılarında aldıkları hizmetin ve yaşadıkları deneyimin de en üst seviyeye taşınmasını sağlayacak. Yatırımların doğru bir strateji ile hayata geçirilmesi, kültürel ve insan kaynağı dönüşümü ile desteklenmesi gerek sunulan elektrik dağıtım hizmetinin gerekse dijitalleşme ile sunulacak diğer bütün ek hizmetlerin müşteri tarafında çok daha iyi noktalara taşınmasını sağlayacak.

Örneğin; kendi elektrik tüketimleri hakkında detaylı ve anlık bilgi sahibi olmaları, tasarrufa yönelmelerinin önünü açılacak. Hatta kendi tercihleri doğ-

rultusunda özelleştirilmiş algoritmalar aracılığıyla düşük maliyetli enerji sistemlerinin geliştirilmesine katkıda bulunacaklar. Enerji kayıplarının önüne geçilerek enerjinin verimli kullanılması sağlanacak. Orta ve uzun vadede saha ve operasyonel maliyetlerin azalmasıyla vatandaşa daha uygun fiyatlı elektrik hizmetinin sunulmasına katkı sağlanacak.

Dağıtık üretim teknolojilerin gelişmesiyle birlikte yenilenebilir enerjinin şebekeye entegrasyonunun sağlanmasıyla tüketicilerimiz ürettiği enerjinin fazlasını şebekeye verebilecekleri uygulamaların gün geçtikçe artacağına inanıyor ve hazırlıklarımızı bu doğrultuda gerçekleştiriyoruz

DİJİTAL ENDEKS ÇALIŞMASI SÜRDÜRÜLÜYOR

ELDER olarak sizin bu alanda yürüttüğünüz çalışmalar var, bunlar hakkında ayrıntılı bilgi verebilir misiniz?

EPDK desteği ve ELDER koordinatörlüğünde yürütülecek “Dijital Endeks” projesi kapsamında, dağıtım şirketlerinin dijitalleşme olgunluk seviyelerinin ölçülmesi, diğer bir ifadeyle dijitalleşme endekslerinin belirlenmesi için öncelikle gerek ülkemizde diğer sektörlerde uygulanmış çalışmalar gerekse yurt dışında doğrudan elektrik dağıtım sektöründe hayata geçirilmiş projeler incelenecek ve öncelikle bu endeksin hesaplanabilmesi için izlenecek yol ve yöntemlerin belirlenmesi sağlanacak. Dağıtım şirketlerinin dijitalleşme sürecinde nerede oldukları, yönlerinin nereye gösterdiği ve hangi noktalarda iyileştirmeye ihtiyaç duyduklarının tespiti ve bunlardan hareketle dijitalleşmenin dayanak noktası olan temel alanlarda izlenecek yol haritasının çıkarılması projenin ana çıktılarından.

ELDER olarak yurt içi ve yurt dışında birçok kurum ve kuruluşla ortak projeler yürütüyoruz. Bu



bağlamda; Avrupa Birliği'nin Ufuk 2020 programı kapsamında hibe almaya hak kazanmış olan SmarterEMC2 ve PEAkapp projelerinin ortağıyız. SmarterEMC2 projesi ile mevcut elektrik şebekesine yenilenebilir enerji kaynaklarını bilgi ve iletişim teknolojisi araçları kullanarak entegre edilmesini planlıyoruz.

PEAkapp projemizle, tüketicilerin mobil uygulama üzerinden elektrik tüketimlerini takip etmelerine imkân sağlayacağız. PEAkapp ile kullanıcılar akıllı telefonlarından elektrik tüketim değerlerini görüp diğer tüketiciler ile kıyaslayabilirken tasarruf fırsatlarını da görebilecekler.

Özellikle büyük şehirlerde elektrik altyapısını güçlendirmek ve acil ihtiyaçlarda kullanılmak üzere enerji depolama sistemlerine geçiş yapmayı arzu ediyoruz. Bu doğrultuda EPDK'nın desteklediği Kimyasal Enerji Depolama Projesi'ni (KEDEP) hayata geçirdik. Özellikle dağıtım şebekelerinde gerilim düşümü, gerilim yükselmesi, kısa süreli kesintiler, darbe etkileri, çentik etkisi gibi güç kalitesini bozan durumları depolama teknolojileriyle azaltmayı amaçlıyoruz.

Ayrıca MAAS ve TAŞ 2023 projelerinizin de olduğunu biliyoruz. Bu çalışmalarda hangi noktaya gelindi?

EPDK desteği ve ELDER koordinatörlüğünde 21 elektrik dağıtım şirketinin de katılımıyla yürütülen

Mili Akıllı Sayaç Sistemleri (MASS) Projesi ile TAŞ 2023 projesi çerçevesinde akıllı şebeke dönüşümü sağlamayı hedefliyoruz.

MASS projesi, haberleşme protokolünden modeme, farklı kullanıcı gruplarına göre sayaçların oluşturulmasına kısaca, yerli ve Milli Akıllı Sayaç Sisteminin tüm bileşenleriyle birlikte geliştirilmesini sağlayacaktır. Tüm paydaşlarla birlikte belirlenen kriterlere uygun üretilecek prototiplerle gerçekleştirilecek pilot uygulamaların ölçüm, analiz ve raporlamaları proje kapsamında tamamlanacak. Proje kapsamında uygulanacak olan akıllı sayaç sistemlerinin asgari özelliklerinin belirlenerek ülke geneli uygulama birlikteliğinin sağlanması, tarifeye etkisinin belirlenmesi ve uygulamaların yaygınlaştırılmasını amaçlıyoruz.

Ayrıca yeni geliştirmekte olduğumuz blokzincir projemiz ile de yenilenebilir enerji kaynakları ile akıllı mikro şebekeler tasarlayarak, bu şebekelerde üretilen şeffaf ve denetlenmesi gereken dağıtık verinin blok zincir tabanlı bir platformda tutulmasını amaçlıyoruz. Proje, Türkiye'de tüketicilerin elektrik piyasasına aktif katılımını sağlayacak, yenilenebilir enerjinin üretimdeki payını arttırmaya yardımcı olacak, sistem verimliliğini ve enerji kalitesini iyileştirecek ve rekabetçi bir enerji piyasası oluşumunu ilk endüstriyel kullanım durumları ile örneklendirecektir.

Dijitalleşme bireyi daha önemli hale getirecek

Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği (GAZBİR) Başkanı Yaşar Arslan, doğal gaz sektöründe dijitalleşmenin yeni bir kavram olmadığını, sektörün uzun teknolojiye yatırım yaptığını söyledi. Son dönemde dijitalleşmenin çok daha önemli hale geldiğini de vurgulayan Arslan, "Dijitalleşme bireyi yani tüketiciyi odağına alacak, herkesin kendi üretim ve tüketimini yönetebileceği bir ortam hazırlayacak" diyor...

Genel olarak enerji özel olarak da dağıtım sektöründe dijitalleşmenin getireceği katkı ve faydalar neler olacaktır?

Şubat ayından itibaren dünyayı etkisi altına alan ve ülkemizde mart ayından itibaren görülen COVID -19 salgını tüm sektörler gibi enerji sektörünü de derinden etkiledi. Enerji sektörü yaklaşık 40 yıldır teknoloji yatırımları yapıyor. Bu yatırımların önemi kriz dönemlerinde biraz daha net anlaşılabilir. Sokağa çıkma imkanlarının sınırlı olduğu bu dönemde, enerji arzı güvenli bir şekilde yapılırken müşterilere de kesintisiz ve kaliteli hizmet sunulmaya devam ediliyor.

Bu yıl dijital sistemlerin önemini gördüğümüz iki büyük olay yaşadık. İlk olarak Elazığ'da yaşanan deprem sonrasında doğal gaz alt yapısının bilgi teknolojileri sayesinde hiçbir kesinti ve güvenlik riski oluşmadan doğal gaz arzına devam etmiş ve şebeke verileri sayesinde en doğru şekilde bilgilendirdi. Bugünlerde yaşadığımız COVID-19 pandemi sürecinde; iş süreçlerinde teknolojik imkanların kullanılabiliyor olmasından dolayı doğal gaz arzında herhangi bir aksaklık olmaksızın tüketicilere kesintisiz hizmet verilebiliyor.

Doğal gaz dağıtım sektörü özellikle son 17 yılda ciddi bir ivme ile büyüdü. Buna bağlı olarak abone sayımız ve hizmet verdiğimiz alan ülke geneline yayıldı. Doğal gaz dağıtım sektörü bugün 52,2 milyon vatandaşımıza doğal gaz hizmeti veriyor. Bu anlamda dijital sistemlerin kullanımı sektörümüz için vazgeçilmez bir noktada. Sektörün performansını anlık olarak ölçen temel performans değerleri, tüketim rejimi, gerçek zamanlı konumsal varlık yönetimi, kesinti yönetimi, üretim-tüketim dengesi, saha iş gücü yönetimi, sevkiyat kontrol merkezleri (SKM), çağrı merkezi yönetimi gibi unsurlar dijital sistemlerle yönetiliyor.



Doğal gaz dağıtım sektöründe dijitalleşme deyince aklımıza ne gelmeli, dijitalleşme sektörün rutinini nasıl değiştirecek?

Dijitalleşme, doğal gaz dağıtım sektörüne yeni girmiş bir kavram değil. Doğal gaz dağıtım faaliyeti ülkemizde enerji sektörünün halen gelişme aşamasındaki alanlarından birisi. Bu durumun yarattığı birçok avantaj var. Sektörün alt yapı yatırımlarında en güncel güncel teknoloji sistem ve imkanları kullanılıyor. Doğal gaz dağıtım yatırımları devam ediyor. Dolayısıyla yeni teknolojileri sistemlerimize entegre etmeye devam ediyoruz.

Dijitalleşme tüketicilerin enerji tüketimlerini takip edip, yönetme imkanını ortaya çıkıyor. Bu sayede gelecekte her tüketim noktası enerji talep yönetimine katkı sağlayabilecek. Sonuç olarak daha verimli bir enerji politikasının geliştirilmesi imkânı ortaya çıkacaktır. Bulut uygulamaları, büyük veri analizi, veri güvenliği, akıllı şebekeler, IoT, gibi yeni alanları değerlendirip, güncel gelişmeleri ve iyi uygulama örneklerini süreçlerimize dahil etmemiz gerekiyor. Diğer taraftan bu teknolojik gelişmeler bireyin ön planda olduğu günümüz sosyal hayatında kişisel verilerin korunması gibi önemli zorunlulukları da beraberinde getiriyor. Bu alanda yine dijital sistemler sayesinde kişisel verilerin üçüncü tarafların paylaşımına sınırlandırmak mümkün hale geliyor.

Global enerji sistemi modellemesi enerji kaynağının yüksek maliyetli konvansiyonel şebeke yatırımlarıyla tüketicilere ulaştırıldığı bir yapıda günümüze

kadar geldi. Enerji piyasası da diğer tüm alanlarda olduğu gibi “merkezi olmayan ve dağıtık enerji sistemlerine” doğru yönelecek. Bu durum üretim, iletim ve dağıtımda makul maliyetlerle yüksek verimliliğin sağlanması, dışa bağımlılığın azaltılmasına katkı sağlayacak gelişmeleri beraberinde getirecek.

Dijitalleşmenin tüketicilere getireceği katkılar ne olacak?

Yıllar içinde gelişen dijital teknolojiler son dönemde bireyi önceleyen bir hal aldı. Bireylerin tüketim ve alışkanlıklarını analiz imkânı sağlayan büyük veri kavramı tüm sektörlerin yönünü değiştirdiği gibi enerji sektöründe de yapısal birçok değişimi beraberinde getiriyor.

Şirketlerin odağında geçtiğimiz 50 yılın aksine sosyal kitleler, yerine bireyi önceleyen politikaların yer alması gerekiyor. Pazarlanan ürünün kişiye özel geliştirilmesi ve tüketiciye sunulması önümüzdeki yıllarda daha çok özen gösterilmesi gereken unsur haline gelecek.

Enerji sektöründe de benzer bir değişim yaşanacaktır. Tüketiciler enerji ihtiyaçlarını kendi ihtiyaçlarına göre profillemeye ve fiyatlandırma mekanizmaları sayesinde verimli enerji kullanımına katkı sağlama imkanına sahip olacaklar. Bu sayede tüketicilerin enerji maliyetlerinin azalması mümkün hale gelecek. Tüketicilerin alışkanlıklarını veri haline getirebilmek günümüz teknolojisinde mümkün. Bu imkân şirketlerin tüketiciler için geliştirecekleri ürün paketlerinin doğru şekilde kurgulanmasına ve tüketici-

lerin tüm süreçlere dahil olmasına yardımcı olacak. Dijital teknolojilerin yaygınlaşması bu anlamda büyük önem arz ediyor.

Uzaktan okuma sistemleri sayesinde tüketicilerin saatlik ve günlük tüketim eğilimlerini belirlenmesi imkânı ortaya çıkacaktır. Bu anlamda tüketici profiline özel fiyatlandırma mekanizmaları da zaman içerisinde tüketicilerin kullanımına sunulacaktır.

Mevcut şartlarda şebeke işletmeciliği başta olmak üzere tüm süreçlerimizdeki iyileşmeler ile tüketicilerimiz doğal gaz konforunu kesintisiz, güvenli ve kolay erişilebilmesine imkân sağlayan birçok imkan dijital sistemlerle sağlanıyor. Sözleşme süreçlerinde ihtiyaç olan evrak gereksinimi, dijital platformların sunduğu kontrol mekanizmaları sayesinde en az seviyeye indirilmiştir. Mesafeli sözleşme, e-arşiv fatura, online ödeme kanalları gibi uygulamalar sayesinde tüketiciyi dağıtım şirketi ofislerine gelmeye zorunlu bırakmadan hizmete erişimleri sağlanmaktadır.

Son 1-2 ayın ticari verilerine bakıldığında geleneksel ticaret alım/satımlarında çok büyük düşüşler yaşanırken, dijitalleşmenin tüketicilere getirdiği en büyük kolaylık olan “e-ticaret” sektörü yoğun bir şekilde alım/satım devam etmektedir. Son bir ayda, e-ticaret siteleri işlem hacmi yüzde 80 artarken, en büyük artışın sanal market alışverişlerinde olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan araştırmalarda bu dönüşümün COVID-19 salgını sonrasında da devam edeceği ve toplumların yaşam tarzlarında kalıcı değişimlerin olacağı görülmektedir. Elbette temennimiz bu zorlu

sürecin bir an önce bitmesi ve halkımızın normal yaşantısına dönebilmesidir. Fakat bugün kullandığımız çözümlere geçici olarak bakmayıp, bunları içselleştirmemiz gerekmektedir. Çünkü bu dönem bitse dahi yaşam tarzında yarattığı değişikliklerin bazıları kalıcı olacaktır.

Son olarak dijitalleşme sürecini hızlandırmak için kamunun yapması gereken yasal düzenlemeler var mı? Bu süreçte özel sektörün de üstlenmesi gereken sorumluluklar nelerdir? (Teknoloji geliştirme, yatırım yapma, eğitim vs...)

Dağıtım sektörü özelinde, kamu ve özel sektör tam bir koordinasyon içerisinde. Teknoloji yatırımları karakteristiği gereği yüksek maliyetli, zaman alan, aynı derecede hızlı değişime uğrayan yatırımlardır. Diğer taraftan dijital pazar ve sektör ihtiyaçları sürekli olarak birbirini zorluyor ve bu noktada da dönüşüm kaçınılmaz oluyor. Gelişen teknolojilerle, yapılan yüksek maliyetli ve dışa bağımlı yatırımların kısa vadede atıl hale gelmesi riski var. Kamunun bu noktada dijital gelişim anlamındaki yerel girişimleri destekleyecek mekanizmaları oluşturması büyük önem arz ediyor. Enerji sektörünün teknolojik ihtiyaçları ile girişimcilerin inovatif çözümlerini bir araya getirecek imkanların sağlanması önem arz ediyor. Bu sayede dış kaynaklı yüksek yatırım gerektiren çözümler yerine, yerel ve düşük maliyetli alternatif kaynakların kullanımı mümkün olabilecektir. Önümüzdeki yıllarda ülkelerin bu alanı destekleyen önemler alacağını düşünüyorum.



Petrol ve akaryakıtta tsunami, doğal gaz ve elektrikte sert dalgalanma!



Salgın nedeniyle çok sayıda iş yerinin zorunlu ya da gönüllü olarak kapılarını kapatması enerji tüketimini dipleri indirdi. Her ne kadar evlerde tüketim artsa da düşüş çok daha ciddi oranda. Bu durumda başta petrol ve akaryakıt olmak üzere doğal gaz ve elektrik fiyatlarını da etkiliyor. Salgının ne zaman biteceğinin bir muamma olmaya devam etmesi de negatif yönlü baskıyı artırıyor. Bu sürece dayanamayan şirketler çözümünü konsolidasyonda bulacak...

Yeni koronavirüs salgını nedeniyle milyonlarca kişinin evde kalması, aralarında lokanta, restoran, kafe ve birçok sektörde faaliyet gösteren küçük işletmelerin faaliyetlerinin geçici olarak durdurulması, bazı sanayi kollarında üretimde frene basılması elektrik ve doğal gaz talebini sert biçimde düşürdü. Türkiye'nin, salgın öncesinde elektrik tüketimi, günlük 800 ile 850 milyon kilovatsaat arasında değişiyordu. Türkiye'de, salgından ilk ölümünün yaşandığı 11 Mart'tan tam bir hafta önce günlük elektrik tüketimi 800 milyon kilovatsaat olarak kayıtlara geçti. Salgına karşı alınan önlemler sonrasında

mart ve nisan aylarında tüketim aşama aşama geriledi. 21 Nisan'da günlük tüketim yüzde 15 azaldı, 692 milyon kilovatsaat oldu. Doğal gaz tüketimi de düştü. Doğal gazda kıştan, ilkbahara geçişten kaynaklı mevsimsel etkiyle ısınma amaçlı tüketim doğal olarak geriledi. Ancak asıl büyük daralma sanayide yaşandı. Türkiye'nin sanayide önemli bir merkezi olan Gebze'de, gaz talebinin yüzde 40-50 aralığında düştüğü belirtiliyor. Petrol ve akaryakıt tüketimi de deyim yerindeyse çakıldı. Gerek Türkiye'de gerekse de dünyada tüketimdeki düşüşe bağlı olarak fiyatlar da dip sayılacak düzeyleri gördü.

Dünya, yeni koronavirüs salgınına karşı alarma geçti. Salgın, başta petrol olmak üzere emtia fiyatları üzerinde eşine az rastlanan sonuçlara ve etkilere yol açtı. Petrolden başlayalım... Dünyada, salgın öncesinde günlük 100 milyon varil petrol tüketiliyor. Bu petrolün, üçte ikisi ulaştırma sektöründe, kalan bölümü de petrokimya ve diğer alanlarda tüketiliyordu. Salgın sonrasında bir ülkeden diğer ülkeye, bir şehirden diğerine seyahatler hemen hemen durdu. Şehiriçi ulaşım da en aza indi. Her gün onlarca sefer yapan yüzlerce uçak yere bağlandı; jet yakıtı tüketimi dramatik biçimde düştü. Otobüsler gara, trenler istasyonlara çekildi. Bireysel taşımacılık da belirgin biçimde azaldı.

Yolcu taşımacılığının yanı sıra ticaret de bu süreçten etkilendi. TIR, kamyon ve diğer yollarla yapılan taşımacılıkta ciddi kayıplar yaşandı. Gerek yolcu, gerekse de yük taşımacılığının akaryakıt talebi düştü. Türkiye'de, akaryakıt talebinin yüzde 60'ın üzerinde düştüğü belirtiliyor.

Tüketim düştü fiyatlar dibe indi

Talebin düşmesi sonrasında petrol ve uluslararası piyasalarda benzin ve motorinin ton fiyatları da hızla geriledi. Üreticiler, fiyatların daha fazla düşmesinin önüne geçmek için bazı kararlar aldı. "OPEC+" adıyla bilinen ve 23 üyenin bulunduğu OPEC ve OPEC dışı petrol üreticisi ülkeler, günlük ham petrol üretim miktarını 1 Mayıs'tan 30 Haziran'a kadar 9.7 milyon varil azaltma kararı aldı. Kesinti miktarı, 1 Temmuz-31 Aralık tarihlerinde 6 ay boyunca günlük 8 milyon varil, 1 Ocak 2021 ile 30 Nisan 2022 arasındaki 16 ay boyunca günlük 6 milyon varil olarak uygulanacak.

Anlaşma kapsamında Suudi Arabistan günlük ham petrol üretimini 12 milyon varilden 8.5 milyon varile, Rusya 10.3 milyon varilden 8.5 milyon varile düşürecek.

Ancak, bu adımlar da yeterli olmadı! Brent petrol, 16 dolara kadar geriledi. Bu düzeyin, en son 2000'li yılların başında görüldüğü belirtiliyor. ABD'de, Batı Teksas tipi petrolün fiyatı, mayıs kontratı teslimatı olağanüstü derece çakıldı hatta negatife geriledi. Sonra bir miktar toparladı. Petrolde, ve akaryakıt fiyatlarında aşağı yukarı sert hareketler ve belirsizlik sürüyor. Bu belirsizliğin, salgının etkisi tümüyle ortadan kalkıncaya değin devam edeceği tahmin ediliyor.

Büyükler küçükleri yutacak mı?

Sektör uzmanları, bu sürecin Rusya ve ABD'de ciddi sonuçlar doğuracağını belirterek, "ABD'de, 9 bin dolayında petrol üreticisi var. Bunların önemli bir bölümü iflas edecektir ya da el değiştirecektir, işsizlik artacaktır. Çünkü, kaya petrolünde varil başı maliyet 40 dolar düzeyinde. Büyükler, küçükleri yutacaktır. Konsolidasyonlar gündeme gelecektir" görüşünü dile getirdi.

Rusya'da da düşen petrol fiyatları derin bir sarsıntıya yol açacağı yorumları yapılıyor. Uzmanlar, Rusya'nın 2019'daki ihracatının 450 milyar dolar düzeyinde bulunduğu işaret ederek, "Bunun 250 milyar dolara yakın bölümü petrol, gaz ve petrol ürünlerinden oluştu. Rusya'nın ihracatında enerji ürünlerinin payı yüzde neredeyse yarı yarıya" dedi.

Uzmanlar, Rusya federal bütçesinin yüzde 40'a yakın bölümünün de enerji gelirlerinden oluştuğuna dikkat çekerek, bu nedenle petrol ve gaz fiyatlarının



ülke ekonomisi ve bütçesi için son derece önemli olduğunu söyledi. Uzmanlar, Rusya'nın bu süreçten ekonomik, dolayısıyla siyasi olarak etkileneceğine işaret etti.

Düşen enerji fiyatlarının ekonomiye etkisi

Peki, düşen petrol fiyatlarının Türkiye ve ekonomisine etkisi ne olur? İlk etki akaryakıt fiyatlarında görülmeye başlandı. Benzin ve motorinin litre fiyatı 5 TL'nin altını gördü.

Bu durum, mal ve ürün piyasasında, taşımacılık maliyetlerini olumlu etkileyecek.

İkinci etki, doğal gazda görülecek. Türkiye, yılda 45-50 milyar metreküp aralığında gaz tüketiyor. Gaz gereksiniminin hemen hemen tamamı yurt dışından ithalat yoluyla karşılanıyor. Türkiye ile Rusya, Azerbaycan ve İran arasında yapılan sözleşmelere göre gaz fiyatı, petrol ve türevlerine bağlı olarak belli aralıklarla (üçer aylık dönemlerle) güncelleniyor. Petrol fiyatı düştükçe, gazın fiyatı da geriliyor. Petroldeki fiyat hareketleri, doğal gaz ithalat fiyatlarına 6 ile 9 aylık gecikmeyle yansıyor.

Rusya'dan her 1000 metreküp gazın ithalat fiyatı, ikinci çeyrekte (1 Nisan'dan başlayan) 228 dolar dü-

zeyinde bulunuyor. İzleyen çeyrek dönemde fiyatlar daha da düşecek. Son çeyrekte, petroldeki düşüşün etkisiyle 160 dolara kadar gerileyeceği hesaplanıyor. Bu da Türkiye'nin yıllık doğal gaz ithalatında kabaca 13-14 milyar TL'lik bir fiyat avantajı anlamına geliyor.

Doğal gaz fiyatının düşmesi elektrikte birim üretim maliyetlerini de olumlu etkileyecek. Türkiye'de, elektrik üretiminde doğal gazın payı önceki yıllarla karşılaştırılmayacak biçimde düştü. Daha önce yüzde 40-50 aralığında bulunuyordu. Son yıllarda barajlara gelen su miktarının da artmasıyla hızla geriledi.

Gazın elektrik üretimindeki payı, (barajlara mevsim etkisiyle yoğun biçimde su gelmesi nedeniyle) yüzde 10'un altında seyrediyor. Gazın payının yaz mevsiminde yüzde 20'ler düzeyine çıkması bekleniyor.

Doğal gaz, halen elektrik üretiminde önemli bir kaynak olarak öne çıkıyor. Bu nedenle doğal gazda alım fiyatının düşmesi, ortalama birim elektrik üretimi fiyatına da olumlu yansiyacak ve fiyatları geriletecek bir öge olarak değerlendiriliyor.

İÇ TALEPTEKİ DARALMA

Bu bölüme kadar düşen petrol ve gaz fiyatlarının olumlu etkileri üzerinde durduk. Şimdi, enerji kapsamında iç talepteki gelişmelere bir göz atalım. Bunun yaratabileceği olası gelişmeleri irdeleyelim.

Koronavirüs salgınına karşı alınan önlemler kapsamında milyonlarca kişi, anne baba ve çocuklar evinde kaldı. İçişleri Bakanlığı'nın bir genelgesiyle lokanta, restoran, kafe ve berberin bulunduğu küçük işletmelerin faaliyetleri geçici olarak durduruldu. Demir-çelik ve otomotiv gibi kritik sanayi kollarında üretimde frene basıldı.

Bu gelişme elektrik ve doğal gaz talebini sert biçimde düşürdü. Türkiye'nin, salgın öncesinde elektrik tüketimi, günlük 800 ile 850 milyon kilovatsaat arasında değişiyordu. Türkiye'de, salgından ilk ölümünün yaşandığı 11 Mart'tan tam bir hafta önce günlük elektrik tüketimi 800 milyon kilovatsaat olarak kayıtlara geçti. Mart ve nisan aylarında tüketim aşama aşama geriledi. 21 Nisan'da günlük tüketim yüzde 15 azaldı, 692 milyon kilovatsaat oldu.

Doğal gaz tüketimi de düştü. Doğal gazda kıştan, ilkba-

hara geçişten kaynaklı mevsimsel etkiyle ısınma amaçlı tüketim doğal olarak geriledi. Ancak, asıl büyük daralma sanayide yaşandı. Türkiye'nin sanayide önemli bir merkezi olan Gebze'de, gaz talebinin yüzde 40-50 aralığında düştüğü belirtiliyor.

Son olarak petrol üretimine bakalım. Türkiye'de de gerek açık denizde, gerekse de karada çok sayıda petrol şirketi üretim yapıyor. Bu fiyat düzeyinde üretim yapmaları ve varlıklarını sürdürmesi zorlaştı.

Konsolidasyonlar başlayabilir

Bu durum ne sonuçlar doğuracak? Türk ekonomisini yakından takip eden uzmanlar, başta enerji olmak üzere birçok sektörde konsolidasyonun yaşanabileceğine işaret ederek, "Değişik sektörlerde küçük ve orta boy işletmeler iflas edebilir. İşsizlik artabilir, tabii gelir azalır, yoksulluk artar. Ekonomide, satın alma ve el değiştirme süreci hızlanır. Sermayesi güçlü olan büyükler, küçükleri satın alır. Yeni sermaye birikim modeli uygulamaya konulur. Bu krizin, böyle bir modelle aşılabileceğini söyleyebiliriz" diyor.

Keban ve ana havzalara gelen su miktarı düşüyor!

2019'da, elektrik üreten barajlara gelen su miktarı yönünden rekor kıran Türkiye, 2020'de aynı oranı ve miktarı yakalayamadı. Suya dayalı elektrik üretiminde büyük öneme sahip Keban ve diğer ana havza barajlarda, 20 Nisan itibarıyla 26 milyar 360 milyon metreküp su birikti. Geçen yıl aynı dönemde 33 milyar 309 milyon metreküp su gelmişti. Özellikle nisanda geçen yıla göre gelen su miktarı önemli oranda azaldı. 2019 yılı nisan ayında (ilk 20 gün) 10 milyar 969 milyon metreküp, bu yıl nisan ayının aynı dönemde 7 milyar 327 milyon metreküp su geldi.

Koronavirüs salgını, küresel ekonomiyi vurdu. Tüm dünya, "hiçbir şey eskisi gibi olmayacak" totolojisinin yeni anlamayı ve açmayı güçleştiren mengene ağzında "normali" arıyor. Koronavirüs, neoliberal ekonomik sistemin krizini de görünür kıldı. Küresel düzeyde yaşanan kriz, doğası gereği her sektörü derecesi farklı düzeylerde vurdu. Yatay eksende kesmediği, dokunmadığı yapı, sektör, alan ya da öge bırakmadı. Ancak daha da derinleşeceği yönünde güçlü sinyaller veren bu krizde belki de en zarar gören sektörlerin başında enerji geliyor.

Bu aşamada, gözümüzü ve analiz hattımızı dünyadan Türkiye'ye çevirelim. Enerji sektörü kavramsallaştırmamızı daraltalım, bir noktaya diğer deyişle yenilenebilir bir kaynak olan "su"ya odaklanalım. Türkiye'nin en ucuz elektrik üretim kaynağı olan suya ve su gelirlerine yakın markaj yapalım.

Su, doğal gazın önemini geriletmişti

Su neden önemli? Su, birinci çevre dostu. İkincisi, gerek doğal gaz gerekse de kömüre göre çok daha ucuz bir elektrik üretim kaynağı. Devlet şirketi Elektrik Üretim AŞ'nin (EÜAŞ) kontrolünde bulunan Keban, Karakaya, Atatürk gibi büyük hidroelektrik santraller (HES) bu tezimizin, "doğru orta"sını oluşturuyor.

Bu yılın su verilerine geçmeden önce 2019'u kısaca anımsatalım. Geçen yıl ithal bir kaynak olan doğal gazın önceki yıllarda yüzde 40'lara ulaşan elektrik üretimindeki payı, yüzde 18.3'e kadar geriledi. Suyun, toplam elektrik üretimindeki payı önemli ölçüde arttı.

Barajlara, 2019'da bir önceki yıla göre gelen su miktarı

yüzde 60 artış kaydetti ve 84 milyar 339 milyon metreküpe ulaştı. Gerek barajlarda gerekse de akarsu tipi tesislerde biriken su, elektriğe çevrildi ve ekonomiye kazandırıldı.

Toplam su miktarı 7 milyar m³ azaldı

Sektör uzmanları, bu yılın başında "2019'a göre daha kurak bir yıl yaşanabilir" yönünde kaygılarını dile getirmişti. Veriler, bu yöndeki kaygıları destekler nitelikte... Peki, barajlara ne kadar su geldi? Başta Keban olmak üzere ana havza barajlara (Adıgüzel, Alkumru, Almus, Alpaslan-1, Altinkaya, Batman, Boyabat, Demirköprü, Deriner, Dicle, Ermenek, Garzan, Hasan Uğurlu, Hirfanlı, Karacaören gibi) 1 Ocak-20 Nisan döneminde 26 milyar 360 milyon metreküp su geldi. Geçen yıl aynı dönemde 33 milyar 309 milyon metreküp su birikmişti.

Özellikle nisan ayında geçen yıla göre gelen su miktarı, önemli miktarda azaldı. 2019 yılı nisan ayında (ilk 20 gün) 10 milyar 969 milyon metreküp, bu yıl nisan ayının aynı dönemde 7 milyar 327 milyon metreküp su geldi.

Ay ay verileri de paylaşalım: 2019 yılı ocak ayında 7 milyar 588 milyon, şubatta 6 milyar 262 milyon, martta 8 milyar 490 milyon su geldi. 2020 yılı ocak ayında 3 milyar 330 milyon, şubatta 5 milyar 384 milyon, martta 10 milyar 314 milyon su geldi.

Keban, birçok barajın performansını da etkiliyor

Sektör uzmanları, Keban Barajı'nın önemli bir baraj olduğuna dikkat çekerek, "Fırat Nehri üzerindeki Keban'da elektrik üretilir. Su, daha sonra sırasıyla Karakaya, Atatürk ve Birecik barajlarına akar. Karakaya, elektrik üretir ve su bir sonraki baraja geçiyor. Bu zincir nehir güzergahındaki santrallerde tekrar tekrar yaşanır. Keban'ın tuttuğu su miktarı, bu nedenle Fırat üzerindeki santrallardan elektrik üretimi açısından belirleyici oluyor" dedi.

Enerji yönetimi, barajlara gelen suyu enerjiye çeviriyor. Türkiye'nin günlük elektrik tüketimi 650-700 milyon kilovatsaat düzeyinde seyrediyor. Sudan, toplam talebin (akarsu tipi yüzde 17, barajlar yüzde 29) yarıya yakın bölümü karşılanıyor. Gazın payı yüzde 6-7 aralığında seyre-diyor.

Kömür yatırımcıları 600 milyar dolarlık riskle karşı karşıya



Finansal düşünce kuruluşu Carbon Tracker'ın mart ayında yayımlanan raporunda, kömür yatırımcılarının en az 600 milyar doları (boşa harcama riskiyle karşı karşıya olduğu, çünkü belli başlı tüm piyasalarda yeni yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretmenin, yeni kömür santrallerine kıyasla şimdiden daha ucuz hale geldiği uyarısında bulunuluyor.

Finansal düşünce kuruluşu Carbon Tracker tarafından hazırlanan rapora göre dünya genelindeki kömürlü termik santrallerin yüzde 60'ından fazlasının, yeni kurulan yenilenebilir enerji santrallerine kıyasla daha yüksek maliyetli elektrik ürettiğini ortaya koyuyor. En geç 2030 yılına kadar tüm piyasalarda yeni rüzgâr veya güneş enerjisi santrali kurmak, kömür santrallerini işletmeye devam etmekten daha ucuz hale gelecek.



Carbon Tracker'ın Enerji ve İşletmeler Bölümü Eşbaşkanı ve raporun yazarlarından Matt Gray, "Tüm dünyada yenilenebilir enerji kaynakları kömür karşısında rekabet üstünlüğü elde ediyor ve teklif edilen kömür yatırımları atıl varlıklar haline gelerek bizi on yıllar boyunca yüksek maliyetli kömürden elektrik üretimine mahkûm bırakma riski taşıyor. Piyasa düşük karbonlu enerji dönüşümünü yönlendiriyor ancak hükümetler oralı değil. Hükümet-

lerin yeni kömür projelerini bir an önce iptal etmeleri ve mevcut kömür santrallerini giderek artan bir hızla devre dışı bırakmaları ekonomik açıdan en mantıklı adım olacaktır" değerlendirmesini yaptı.

Küresel ısınmayı 1,5°C ile sınırlandırmak için küresel düzeyde elektrik üretimindeki kömür kullanımının 2010 yılından 2030 yılına kadar yüzde 80 oranında azaltılması gerekiyor. Bu da 2040'a kadar her gün bir kömür santralinin hizmetten çekilmesi anlamına geliyor.

Dünya genelinde, 499 GW'lık yeni kömür kapasitesi planlama veya inşaat aşamasında. Bu projelerin toplam maliyeti 638 milyar dolar tutarında. Ancak Carbon Tracker, kömür santrallerine yapılan yatırımların geri dönüş sürelerinin genellikle 15 ila 20 yıl olduğu, bu nedenle hükümetlerin ve yatırımcıların geri dönüşünü hiçbir zaman alamayabilecekleri uyarısında bulunuyor.

Rapor, rüzgâr ve güneş enerjisi maliyetlerindeki düşüş ve mevcut karbon ve hava kirliliği düzenlemelerine uyum sağlamak için gereken yatırımlar hesaba katıldığında, kömürün artık hiçbir büyük piyasada en ucuz elektrik üretim kaynağı olmadığı sonucuna ulaşıyor.

"Yarım trilyon dolar nasıl harcanır: Ucuzlayan Yenilenebilir Enerjinin Kömür Yatırımları

Bakımından Ekonomik Sonuçları" başlıklı analiz, dünya genelinde işletmede, inşaat ya da planlama aşamasındaki kömürlü termik santrallerin yüzde 95'inin ekonomik profilini değerlendiriyor (işletmedeki 6.696 ünite (2.045GW) ve hazırlık aşamasındaki 1.046 ünite (499GW)).

Analizin diğer bulguları şöyle:

- Türkiye'de planlanan veya inşaat aşamasındaki 33 GW'lık kömürlü termik santral kapasitesinin toplam maliyeti 64 milyar dolar. Türkiye'de 19GW olan mevcut kömürlü termik santral kapasitesinin yüzde 16'sını işletmek, şimdiden yeni yenilenebilir enerji santrali kurmaktan daha maliyetli hale geldi. Ayrıca rapora göre, 2023'te Türkiye'deki tüm kömürlü termik santraller için geçerli olmak üzere, herhangi bir kömürlü termik santrali işletmek yeni bir güneş enerjisi santrali kurmaktan daha maliyetli olacak.
- İnşaat aşamasında 100 GW ve planlanan 106 GW kömürlü termik santral projesinin bulunduğu Çin'de risk altındaki tutar 158 milyar dolar. Çin'deki mevcut kömürlü termik santral kapasitesi 982 GW ve bu kapasitenin yüzde 71'ini işletmek yeni yenilenebilir enerji kapasitesi kurmaktan daha maliyetli.

- İnşaat aşamasında 37GW ve planlama aşamasında 29 GW kömürlü termik santral projesinin bulunduğu Hindistan'da risk altındaki tutar 80 milyar dolardır. Hindistan'daki mevcut kömür kapasitesi 222GW ve bunun yarısı – yüzde 51'i – yeni yenilenebilir enerjiden daha maliyetli.
- AB'de ise ağırlıklı olarak Polonya ve Çek Cumhuriyeti'ndeki 7,6 GW'lık yeni kömür gücü dolayısıyla 16 milyar dolar risk altında. AB'nin toplam 149 GW'lık işletmedeki kömürlü termik santral kapasitesinin yüzde 96'sı yeni kurulacak yenilenebilirlerden daha maliyetli.
- ABD 254 GW'lık kömürlü termik santral kapasitesine sahip ve bunun neredeyse yarısı – yüzde 47'si- yeni yenilenebilir enerjiden daha maliyetli. ABD'de planlanan yeni kömürlü termik santral bulunmuyor.
- Güneydoğu Asya'da planlama veya inşaat aşamasında olan 78 GW'lık kömürlü termik santral kapasitesinin maliyeti 124 milyar dolar. Ancak 2030 yılına kadar yeni yenilenebilir enerji kapasitesi kurmak, mevcut kömür santrallerini işletmekten daha ucuz hale gelecektir.
- Rapor, portföylerini Paris İklim Anlaşması ile uyumlu hale ge-

Carbon Tracker'ın Enerji ve İşletmeler Bölümü Eşbaşkanı ve raporun yazarlarından Sriya

Sundaresankonuyla ilgili şunları ifade etti: Kömürün devre dışı bırakılmasının seçmenlerin milyarlarca dolar tasarruf etmesini sağlayacağı ve ekonomilerin daha rekabetçi hale geleceği bir ortamda yatırımcılar, hükümetlerin kömüre verdikleri desteğin süreceğine bel bağlamak konusunda dikkatli olmalılar.

tirmeleri için finans kuruluşlarına ve şirketlere baskı uygulayan giderek artan sayıdaki yatırımcının elini güçlendiriyor.

CIFF kurucusu bankaları dava etmekle tehdit etti

Serbest fon yöneticisi ve Children's Investment Fund Foundation (CIFF) kurucularından milyarder Sör Christopher Hohn, başlıca AB ve Birleşik Krallık merkez bankalarına ve finans kuruluşlarına kömüre finansman sağlamayı durdurma çağrısı yaptı ve yeni kömür projelerini finanse etmeye devam etmeleri halinde Barclays, HSBC ve Standard Chartered'i dava açmakla tehdit etti.

Sör Hohn, CIFF'ın web sitesinde yer alan açıklamasında şunları ifade etti: Kömür, tek başına, küresel düzeydeki sera gazı emisyonlarının en büyük kaynağı ve kömürün elektrik sektöründe kullanılmaya devam etmesinin getirdiği riskler finans sistemi ve düzenleyiciler tarafından yeterli düzeyde ele alınmıyor.



Christopher Hohn

Güçlü karbon fiyatı ve yenilenebilir enerjiye yıllardır yapılan yatırımlar sayesinde kömür AB'de hükmünü yitirmek üzere. ABD'deki muazzam yenilenebilir enerji kaynakları, Çin'deki düşük sermaye maliyetleri ve Hindistan'da düşük maliyet politikaları dikkate alındığında, bu ülkelerin de AB'nin pek gerisinde kalmaya çağrı anlaşıyor.

Güneydoğu Asya ülkeleri geriden geliyor, çünkü henüz olgunlaşmamış enerji piyasaları küresel finansman çekmeyi zorlaştırıyor ve Çin, Japonya ve Güney Kore hükümetleri kömür ya-

tırımlarını desteklemeye devam ediyor.

Yüksek maliyetler bazı ülkelerde vatandaşlara yansıtılıyor

Rapor, yenilenebilir enerji yatırımcılarının düşük maliyetlerinin fiyatlara yansıtacağı serbest piyasa ortamlarında, piyasa dinamiklerinin kömürü ortadan kaldıracağı sonucuna ulaşıyor.

Ancak rapor, piyasa düzenlemelerinin kömüre haksız bir şekilde ekonomik avantaj sağlaması nedeniyle, dünya genelinde bazı hükümetlerin yeni kömürlü termik santral kurulmasını teşvik ve finanse etmeyi sürdürdüğünü kaydediyor. Ayrıca bazı düzenlenmiş ve kısmen düzenlenmiş piyasalarda hükümetler, kömürün yüksek maliyetinin elektrik faturaları üzerinden tüketiciye aktarılmasına izin veriyor ya da vergi mükelleflerinin ödediği parayı kömür işletmecilerini sübvansede kullanarak, elektriği üretim maliyetinden daha düşük fiyatlara satabiliyor.

Merkez Bankası, enerji sektörünü öncelikli krediler listesine aldı

Merkez Bankası, kredi arzının tüketimden daha çok sürdürülebilir büyümeyi destekleyecek verimli ve üretim odaklı sektörlerle yönlendirilmesi için yeni bir düzenleme yaptı. Öncelikli kredi kullanacak olan sektörleri belirleyen Merkez Bankası, listeye enerji sektörünü de dahil etti...

Merkez Bankası, elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtım faaliyetlerini kredilendirmede öncelikli sektörler listesine aldı. Merkez Bankası, zorunlu karşılık oranları ve nema ödemelerini kredi büyümesi oranlarıyla ilişkilendiren zorunlu karşılık düzenlemesinde değişiklik yaptı. Konuya ilişkin açıklamada son dönemde tüketici kredilerindeki belirgin artışın, büyüme kompozisyonu, enflasyon ve dış denge üzerinde yaratabileceği etkilerle yabancı para nakdi kredilerin erken kapatılması veya vadesinden önce yapılandırılması amacıyla kullanılan Türk lirası kredilerin, kredi büyümesine yol açtığı belirtildi. Açıklamada, bu artış dikkate alınarak mevcut zorunlu karşılık düzenlemesinde bazı değişiklikler yapılmasına karar verildiği kaydedildi.

Değişikliklere göre, bankaların zorunlu karşılık teşviklerinden yararlanma şartlarında sıkılaştırmaya gidildi. Bu çerçevede, yıllık reel kredi büyüme oranı yüzde 15'in üzerine çıkan bankaların zorunlu karşılık teşviklerinden yararlanması için seçilmiş sektörlerle kullanılan iki yıldan uzun vadeli krediler ile beş yıl ve daha uzun vadeli konut kredileri reel değişimlerinin tamamı büyüme oranı formülünün pay kısmından düşülerek hesaplanan uyarlanmış reel kredi büyüme oranının yüzde 15'in altında kalması gerekiyor.

"Selektif" sektörler NACE çerçevesinde belirlendi

Yıllık reel kredi büyüme oranı yüzde 15'in altındaki bankaların zorunlu teşviklerden yararlanabilmesi için ise beş yıl ve daha uzun vadeli konut kredileri dışında kalan bireysel kredi reel değişiminin yüzde 75'i ve yabancı para nakdi kredilerin erken kapatılması veya vadesinden önce yapılandırılması amacıyla 9 Mart 2020 tarihinden itibaren kullan-

dırılan Türk lirası kredilerin tamamı büyüme oranı formülünün pay kısmından düşülerek hesaplanan uyarlanmış reel kredi büyüme oranının yüzde 5'in üzerinde olması şartı aranacak.

Merkez Bankası açıklamasında, zorunlu karşılık teşviklerinden yararlanmaya konu kredilerin sağlanacağı seçilmiş sektörlerle de yer verildi. "Selektif sektörler" olarak ifade edilen bu sektörler Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması (NACE) çerçevesinde belirlendi.

ÖNCELİKLİ KREDİ KULLANACAK SEKTÖRLER

- A - Tarım, ormancılık ve balıkçılık
- B - Madencilik ve taş ocaklığı
- C - İmalat (Alkollü içecekler ve tütün ürünleri imalatı hariç)
- D - Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtım
- H - Ulaştırma ve depolama
- I - Konaklama ve yiyecek hizmeti imalatı
- J - Bilgi ve iletişim

Merkez Bankası'nın açıklamasında yeni uygulamanın, kredi arzının tüketimden ziyade sürdürülebilir büyümeyi destekleyecek verimli ve üretim odaklı sektörlerle yönlendirilmesine, cari işlemler dengesinin olumlu etkilenmesine ve finansal istikrarın desteklenmesine katkı sağlayacağı değerlendirilmesine yer verildi. Söz konusu değişikliklerin, tesisi 20 Mart 2020 tarihinde başlayacak 6 Mart 2020 tarihli yükümlülük döneminden itibaren geçerli olacağı kaydedildi.

HÜKÜMETLERE ELEKTRİK FİYATLARINI BASKILAMA UYARISI

Bağımsız araştırma ve iklim düşünce kuruluşu EMBER tarafından yapılan araştırmaya göre, Avrupa ve ABD'de kömürden elektrik üretimindeki azalma, söz konusu düşüşte etkili oldu. Diğer yandan, Çin'de kömürden elektrik üretimi artış gösterdi. Kömürden elektrik üretimindeki azalma küresel emisyonların da azalmasını sağlarken, yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanan elektrik üretimi de bu duruma katkıda bulundu.

Geçen yıl, rüzgr ve güneşten elektrik üretimi yüzde 15 artış gösterdi. Dünyada tüketilen elektriğin yüzde 8'i bu kaynaklardan karşılandı.

Ember Elektrik Analisti Dave Jones konuya ilişkin yaptığı açıklamada, "Kömürün ve elektrik sektörü emisyonlarının küresel düzeyde düşüşü iklim için olumlu bir haber, ancak hükümetler elektrik dönüşümüne önemli ölçüde hız kazandırmak zorunda, bu sayede 2020'ler süresince küresel kömür üretiminin bertarafı sağlanmalı. Kömürden gaza geçmek, sadece bir fosil yakıtı diğeriyle değiştirmek demek. Kömür üretimini sonlandırmanın en ucuz ve en kestirme yolu rüzgâr ve güneş enerjisini hızlı bir şekilde yaygınlaştırmak" dedi.

IEA, pandemide yenilenebilir büyümeyi sürdürmenin 3 yolunu açıkladı



Uluslararası Enerji Ajansı (IEA), koronavirüs pandemisinde yenilenebilir enerjideki büyümeyi sürdürmek için hükümetlere üç öneri sundu. IEA Enerji Uzmanı Heymi Bahar çalışmasında, pandeminin küresel ekonomik sonuçları nedeniyle yenilenebilir enerji kaynaklarının büyümesinde karşılaşılan üç ana zorluğu tanımladı...

Günümüzde, düşen maliyetler ve güçlü politika destekleri, yenilenebilir enerjiyi birçok ülkede daha çekici ve rekabetçi hale getirdi. Ancak şimdi yeni koronavirüs krizinden kaynaklanan üç ana zorluk ile karşı karşıya kalınmış durumda. Projelerin tamamlanmasında gecikmelere yol açabilecek tedarik zincirindeki kesintiler; bu yıl sona eren devlet teşviklerinden yararlanamama riski; gelecekteki elektrik talebi üzerindeki belirsizliklerle birlikte kamu ve özel sektör bütçeleri üzerindeki baskı nedeniyle yatırımlarda ciddi düşüşler bekleniyor.

Yenilenebilir enerji projelerinde gecikme kaçınılmaz

Yeni koronavirüs pandemisinden önce, 2020 yılı yenilenebilir tesisler için bir başka rekor yıl olarak belirlenmişti. IEA'nın analizlerine göre, bu durum artık pek olası görünmüyor. IEA Enerji Uzmanı Heymi Bahar çalışmasında, pandeminin küresel ekonomik sonuçları nedeniyle yenilenebilir enerji kaynaklarının büyümesinde karşılaşılan üç ana zorluğu tanımladı. Hükümetler bu zorlukların üstesinden gelmek ve yakın gelecekte yenilenebilir enerji dağıtım hızını

► IEA, pandemide yenilenebilir büyümeyi sürdürmenin 3 yolunu açıkladı

belirlemek konusunda her zamankinden daha fazla merkezi konumda yer alıyor. Bu süreçte, küresel ekonomiyi tekrar rayına oturtmayı amaçlayan ekonomik teşvik paketleri, özellikle önemli olacak. Bu paketleri tasarlarlarken, hükümetlerin yenilenebilir enerji kaynaklarının ekonomik kalkınma ve istihdam yaratma açısından getirebileceği yapısal faydaları ve aynı zamanda emisyonları azaltarak teknoloji-deki yenilikleri de teşvik etmesi gerekecek.

Bahar'ın açıklamalarına göre, tedarik zincirindeki aksamalar, her ülkede projelerin tamamlanmasında gecikmelere yol açacak. Bu gecikmelerle birlikte Çin, ABD ve AB'de 2020 yılı sonunda büyük yenilenebilir enerji teşviklerinin geçerliliği sona erecek. Belirsizlik ve yönlendirilen farklı öncelikler nedeniyle yatırım tehdidi söz konusu olacak. İstihdamdaki kilitlemeler, savunmasız küçük projeler ve çatı tipi fotovoltaik (FV) sektörüne uzanan her alanda yansımalar görünecek.



Vergi, özel kredi gibi ekonomik teşvikler gerekli olabilir

İlk olarak, hükümetler, tedarik zinciri kesintileri ve işgücü kısıtlamalarından kaynaklanan gecikmeleri hesaba katarak 2020 yılı sonrasında, projelerin devreye alınması için son tarihleri uzatabilir. Bu, yenilenebilir enerji proje geliştiricilerinin mali cezardan kaçınmalarını ve aynı zamanda nitelikli oldukları önceki teşvikleri de korumalarını sağlayacaktır.

İkincisi hükümetler, gelecek teşvik paketlerinde yenilenebilir projeler için özel finansman önlemlerine ve teşviklere yer verebilir. Bunlar, yoğun makroekonomik ölçekli FV, rüzgar projeleri ve özellikle küçük çaplı proje geliştiricileri için, zorlu makroekonomik koşullar altında riskleri azaltmaya odaklanmalıdır. Dağıtık FV sektörüne yönelik talebi sürdürmek için vergi kredileri, yatırım hibeleri ve özel kredi programları gibi ek ekonomik teşvikler gerekli olacaktır. Bu teşvikler enerji verimliliği politikalarıyla birleştirilebilir.

Üçüncüsü, yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin kısa vadeli politika eylemleri, önümüzdeki on yılda, sera gazı emisyonlarında hızlı bir tepe noktasına ulaşmayı ve daha sonra ciddi bir düşüş sağlamayı amaçlayan, yeni orta ve uzun vadeli vizyonlarla uyumlu olmalıdır. Yenilenebilir enerji kaynakları ve enerji verimliliği, temiz enerji geçişlerinin ilerletilmesinde öncü rol oynayacaktır. Ancak, sürekli ve tutarlı bir uzun vadeli politika vizyonuna ihtiyaç duyulmaktadır. Bu anlamda, teşvik paketlerinin tamamen ticarileştirilmemiş, ancak önemli maliyet azaltma potansiyeline sahip yeni yenilenebilir enerji teknolojilerine fon sağlaması da gerekmektedir.

BAHAR, HÜKÜMETLER İÇİN ÜÇ ANA BAŞLIKTAKİ ÇÖZÜM ÖNERİLERİ SUNUYOR:

- ◆ Son başvuru tarihlerini uzatmak,
- ◆ Yaklaşan teşvik paketlerine yenilenebilir enerji projeleri için finansman ve teşvikleri dahil etmek,
- ◆ Elektrik altyapısı, yüzer açık deniz rüzgar çiftlikleri, deniz teknolojileri ve düşük karbonlu hidrojen gibi yeni teknolojilerin finansmanı ve 2050 yılı emisyon hedeflerini korumak için yeni orta ve uzun vadeli stratejilerle uyumlu kısa vadeli politika eylemleri belirlemek.



Rüzgar, güneş ve jeotermalin başkanları “YEKDEM’in bitiş tarihi uzatılsın” diyor

Yeni koronavirüsün tüm dünyada üretim ve lojistik sektörü üzerindeki olumsuz etkisini yenilenebilir enerji yatırımcıları da yakından hissediyor. Türkiye’de yapımı süren ve yapımına başlanmak üzere olan santrallerin tehlikeye girdiğini belirten yenilenebilir enerji derneklerinin başkanları, ‘mücbir sebep’ nedeniyle 2020 yılının sonunda bitecek olan YEKDEM süresinin en az 6 ay uzatılmasını talep ediyor...

Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TUREB) Başkanı Hakan Yıldırım, Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu Türkiye Bölümü (GÜNDER) Başkanı Kutay Kaleli ve Jeotermal Elektrik Santral Yatırımcıları Derneği (JESDER) Başkanı Ufuk Şentürk, ayrı ayrı yaptıkları açıklamalarda YEKDEM için belirlenen 2020 sonu bitiş tarihinin uzatılması çağrısı yaptı. Mevcut YEKDEM mekanizması 2020 sonu itibarıyla sona erecek. Bu tarihten sonra devreye girecek santraller mevcut YEKDEM kapsamı dışında kalacaklar.



JESDER Başkanı Ufuk Şentürk, koronavirüsün 2020 yılı sonuna kadar hayata geçirilmesi planlanan yeni santralleri olumsuz etkileyeceğini belirterek, yıl sonuna kadar devreye girmesi gereken santraller için yerli ve yabancı tedarikçilerin makine ve malzeme temin sürelerini belirsiz bir tarihe ertelediklerini söyledi.

Yılbaşında hayata geçirilmesi planlanan ve şu an çalışmaları devam eden jeotermal enerji santrali (JES) projelerinin durma noktasına geldiğini söyleyen Şentürk, bu sürecin yedi yeni JES’i etkileyeceğini belirtti. Şentürk, finansmanı YEKDEM’e girecek şekilde çalışmalarına başlanan santrallerin, mekanizmaya göre en son Aralık 2020’de devreye girmesi gerektiğini ve oluşan bu mücbir sebep nedeniyle santrallerin özellikle yatırım finansmanı, fizibilitesi ve devreye alınamaması nedeniyle büyük yatırım mağduriyetleri yaşayacaklarını söyledi.

Şentürk, tarihi belirsiz tedarikçi ertelenmeleri nedeniyle YEKDEM mekanizmasına teslim edilemeyecek JES’ler için Lisans Yönetmeliği’nde yer alan “mücbir sebep”



GÜNEŞ ENERJİSİ SEKTÖRÜNDE LOJİSTİK PROBLEMLER YAŞANIYOR

Korona virüs salgınının diğer sektörlerde olduğu gibi enerji sektöründeki etkilerinin, fotovoltaik ekipman tedarik zincirinden çok sayıda uluslararası sektör etkinliğinin iptaline ve ertelenmesine kadar ulaştığını belirten GÜNDER Başkanı Kutay Kaleli, “Özellikle, güneş sektörü için ekipman üretimlerinde başı çeken Çin’in küresel etkileri zamanla artacaktır. Çin’den sağlanan hammadde nedeniyle yerel güneş panelleri üretimi de etkilenecek ve bu durum, dünya çapında güneş panelleri ve ürünlerinin fiyatlarında kısa süreli bir artış anlamına gelecektir” dedi.

“Yine güneş enerjisi sektöründeki modül ve invertör gibi anahtar ekipmanların temini, koronavirüs salgından en fazla zarara uğrayan alanlar oldu” diyen Kaleli, ayrıca modül üretiminde yer alan birçok hammadde, yani silikon wafer, alüminyum çerçeveler, bağlantı kutusu ve konektör gibi yardımcı malzemelerde, Çin’deki kısıtlanan tedarik zinciri nedeniyle lojistik problemler yaşandığını belirterek “Nakliye ve lojistik hizmetlerinin hacmindeki bu önemli azalma, projelerin şebeke bağlantılarında kaçınılmaz gecikmelere yol açacak” uyarısında bulundu.

İnşaatı devam eden lisanslı ve lisanssız 1.000 MW’ye yakın YEKDEM’den yararlanmak üzere işletmeye alınması planlanan güneş enerjisi santrali bulunduğunu ifade eden Kaleli, “Bu santraller de virüs kaynaklı piyasalarda oluşacak arz ve talep şoklarından etkilenecek ve finansman koşullarında da ortaya çıkabilecek belirsizlikler nedeniyle gecikmeler yaşanabilecektir. Bilim çevrelerinin hazırladığı çeşitli senaryoları incelediğimizde sektörü rahatlatmak adına YEKDEM bitiş tarihinin 2020 sonu yerine uzmanların da belirttiği en az 6 ay ötelenecek şekilde güncellenmesi önerisinde bulunmak isteriz. Yenilenebilir enerji sektörünün diğer paydaşlarının da vurguladığı gibi, YEKDEM mekanizmasına göre en son Aralık 2020’de devreye girmesi gereken santraller için mücbir sebep kaynaklı mevcut gecikmeler göz önünde bulundurularak bu tarihin ötelenmesi gerektiğini düşünüyoruz” dedi.

durumunun kabul edilmesini ve belirlenen tarihin ötelenmesi gerektiğini iletti.

“Bitmesi beklenen RES projeleri sekteye uğrayacak”

Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB), önce Çin, ardından da Avrupa’yı yoğun bir biçimde etkileyen korona virüs salgını dolayısıyla türbin tedarikçilerinin imalat tarafında ciddi gecikmeler yaşamakta olduklarını, bunların da türbin teslim sürelerini olumsuz etkileyeceğini belirtti. Türkiye’de birçok rüzgâr enerjisi santralinin bu yıl tamamlanmasının riske gireceğini belirterek bu durumun ‘mücbir sebep’ olarak değerlendirilmesi ve mevcut YEKDEM mekanizmasına göre en son Aralık 2020’de devreye girmesi gereken santraller için mücbir sebep kaynaklı mevcut gecikmeler göz önünde bulundurularak bu tarihin ötelenmesi yönünde çağrı yaptı.

TÜREB Başkanı Hakan Yıldırım açıklamalarına şöyle devam etti:

Tüm dünyayı etkisine alan korona virüs salgınının ülke ekonomilerini ve dolayısıyla pek çok sektörü olumsuz etkilediği ortada. Özellikle rüzgar sektöründe küresel tedarik zincirinin pek çok ülkeye yayılmış olması nedeniyle



bu zincirin halkalarından birinde veya birkaçında meydana gelecek bir tıkanma tüm sektördeki tedarik akışını etkiliyor. Avrupalı türbin sağlayıcılar çoğunluğu Avrupa ve Çin’de yer alan imalatçılara aksam üretiyor. Bu iki bölgede de salgın sebebi ile ciddi gecikmeler yaşanıyor. Bu da devam eden projelerin yavaşlamasına ve hatta durmasına yol açıyor. Özellikle YEKDEM süresinin bu yıl sonu itibarıyla sona eriyor olması nedeniyle birçok santralin yıl sonundan önce devreye girmesini beklerken, yaşanan duraklamanın projelerin bitimini sekteye uğratma ihtimalini görüyoruz. Finansmanı YEKDEM’e girecek şekilde tamamlanmış ve buna göre proje çalışmalarına başlanmış santrallerin Korona virüs’ten kaynaklanan gecikmelerden dolayı YEKDEM mekanizmasına girememe durumunda projelerin

finansal yapıları altüst olacaktır.

TÜREB Başkanı Yıldırım, halen devam eden YEKDEM mekanizmasının bitiminden önce bu yıl sonunda yaklaşık 1,5 GW’lık rüzgar enerjisi santralinin devreye gireceğinin öngörüldüğünü, ancak özellikle Çin ve Avrupa ülkelerini beklenmedik derecede olumsuz etkileyen korona virüs salgınının bu öngörülerini zora soktuğunu belirtti. Yıldırım sözlerini şöyle sürdürdü:

“Normal şartlarda 2016’da olduğu gibi 1.500 MW’a yakın bir kurulumun tamamlanması öngörülüyordu ancak salgın tüm öngörülerini değiştirdi. Ekonomiler bundan çok ağır etkileniyor ve tedarik zincirinde de ciddi sorunlar ortaya çıkıyor. Pandemi olarak ilan edilen bir durum mücbir sebeptir. Hükümetimizin, ekonomimizin güvende olması açısından önemli kararlar içeren bir yol haritası hazırladığını izliyoruz. Rüzgâr sektöründe de alınacak ‘mücbir sebep’ kararının yatırımcıların, finans sağlayıcıların ve imalatçıların ciddi boyutta artan ‘YEKDEM’e girememe’ risklerini azaltacağına ve dolayısıyla ülkemizin yenilenebilir enerji hedeflerinin tutturulmasına gereken olumlu etkiyi yapacağına inanıyorum.”

Mini YEKA yarışması yılın ilk yarısında yapılacak

Enerji Bakanı Dönmez, Mini YEKA yarışmalarının yılın ilk yarısında yapılacağını söyleyerek “Mini YEKA yarışmalarımızla yüksek katılımlı bir sektöre doğru ilerliyoruz. Bu hususta yasa değişikliği tamamlanacak. Yakın zamanda Resmi Gazete’de yarışma ilanını yayımlayacağız ve 2020’nin ilk yarısında ilk yarışmamızı gerçekleştireceğiz. Yaklaşık 40 şehrimizde, 10-40 MW arasında değişen güneş projelerimiz olacak” dedi

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, Mini Yenilenebilir Enerji ve Kaynak Alanları (YEKA) yarışmaları için şartname ve sözleşme taslağı hazırlıklarının tamamlandığını belirterek, “Mini YEKA yarışmalarımızla yüksek katılımlı bir sektöre doğru ilerliyoruz. Bu hususta yasa değişikliği tamamlanacak. 2020’nin ilk yarısında ilk yarışmamızı gerçekleştireceğiz” dedi.

Dönmez, Türkiye Elektrik Sanayi Birliği’nin (TESAB) 16. Olağan Genel Kurul Toplantısı’nda yaptığı konuşmada, Türkiye’nin son 18 yılda büyük bir değişim yaşadığını, birçok dönüşümü hayata geçirdiklerini söyledi.

Enerji sektörünün bu dönüşümden etkilendiğine işaret eden Dönmez, “Elektrik üretim, iletim, dağıtım ve ticareti konusunda Türkiye bugün örnek gösterilen, rol model alınan bir ülke konumuna yükseldi. Türkiye’nin her sektöründe, şehirde ve bireyinde rahatlıkla görebileceğimiz bu dönüşüm, enerji sektörümüzde de çarpıcı şekilde ortaya çıktı. Enerji sektörümüzün 20 yılda yaşadığı dönüşümle dünyayı yakaladık” değerlendirmesinde bulundu.

Dönmez, Türkiye’nin dünya standartlarında elektrik piyasasına kavuşması için rekabeti ve kaliteyi merkeze alan bir elektrik piyasası

hedefini ortaya koyduklarını belirterek, “Özel sektörün etkin ve hızlı şekilde sürece dahil edilmesini ve kalitenin hızla artmasını sağladık. Aslında TESAB’da bu felsefemizin sonuçlarından birisi olarak ortaya çıktı ve bugün kamu-özel sektör birlikteliğine bayraktarlık yapıyor” ifadesini kullandı.

40 şehirde 10-40 MW arasında güneş projesi yapılacak

Enerji sektöründeki rekabet sonucunda üretim, kurulu güç, iletim ve dağıtım ağı gibi temel göstergelerde artış yaşandığını aktaran Dönmez, sözlerine şöyle devam etti:

2002 yılında 31 bin MW olan kurulu gücümüzü sadece 18 yılda üçe katlayarak 91 bin MW’ın üzerine çıkardık. Yerli ve yenilenebilir kaynaklı üretim anlayışımız bu artışın bel kemiğini oluşturdu. Bugün kurulu gücümüzün yüzde 60’tan fazlası yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklı. Sadece yenilenebilir kaynaklı kurulu gücümüz ise yüzde 50 seviyelerine ulaştı. 2019’da elektriğin yüzde 62’sini yerli ve yenilenebilir kaynaklardan üretmemiz hep birlikte ulaştığımız bir başka başarı. Mayıs 2019’da önemli bir rekora imza atarak elektriğimizin yüzde 75’ini yerli ve yenilenebilir kaynaklardan elde ettik.

Dönmez, Mini YEKA yarışmaları



için şartname ve sözleşme taslağı hazırlıklarının tamamlandığına dikkati çekerek, “Mini YEKA yarışmalarımızla yüksek katılımlı bir sektöre doğru ilerliyoruz. Bu hususta yasa değişikliği tamamlanacak. Yakın zamanda Resmi Gazete’de yarışma ilanını yayımlayacağız ve 2020’nin ilk yarısında ilk yarışmamızı gerçekleştireceğiz. Yaklaşık 40 şehrimizde, 10-40 MW arasında değişen güneş projelerimiz olacak” ifadesini kullandı.

Elektrik üretim-tüketim zincirinin tüm dünyada değiştiğini anlatan Dönmez, Türkiye’nin lisanssız kurulu gücünün 6 bin 200 MW düzeylerinde olduğunu ve bunun yüzde 92’sinin güneş enerjisi santrallerinden geldiğini aktardı. Bakan Dönmez, tamamlandığında Ankara ve İzmir’in toplam elektrik ihtiyacına denk bir üretim gerçekleştirecek Akkuyu Nükleer Güç Santrali’ndeki çalışmaların kesintisiz devam ettiğini, ilk reaktörün 2023’te devreye gireceğini bildirdi.

Koronavirüs nedeniyle evden çalışanların kabusu siber saldırılar



Yeni koronavirüs salgını nedeniyle evden çalışma oranlarında çok ciddi bir artış söz konusu. Artık tüm iş ve müşteri toplantıları da evlerden yapılıyor. İş bilgisayarları şirketlerin koruma duvarları olmadan farklı farklı adreslerden birbirine bağlanıyor, özel yazışmalar, sözleşmeler yapılıyor. Çok sayıda insan evlerinden toplu görüşme hizmeti veren platformları kullanarak işlerini devam ettiriyor. Bu da tabii ki siber suçlular için yeni bir 'iş kapısı' haline geldi. Çalışanlar artık şirket alt yapısına evden veya başka bir ağ üzerinden bağlanırken sadece şirketlerini değil, aynı zamanda kendilerini de korumak zorunda. Bu nedenle uzmanlar evden çalış-

Koronavirüs salgınıyla beraber dünya genelindeki birçok çalışan iş yerlerindeki bilgisayarlarını toparlayıp evden çalışmaya başladı. Şirketlerin ise farklı uzaktan çalışma stratejileri ve politikaları olduğunu görmeye başladık. Bazı şirketler katı güvenlik protokollerini zorunlu kılarken, bazıları ise daha esnek yaklaşıyor hatta birçok açıdan dikkatsiz hareket ediyor. Uzaktan çalışmaya başlayan şirketler için bu süreçte evden çalışacak olan çalışanlara 5 önemli güvenlik uyarısında bulunuyor...

şanlar için uymaları gereken beş önemli uyarıda bulundu.

Bilgisayarınızın hazır olduğundan emin olun

Çoğu durumda evden çalışanlar, erişim verilerini şirketin alt yapısından uzaktayken yenileyemeyebilirler. Şirket tarafından verilen bilgisayarınızı eve götürmeden önce bilgisayarın şifresini

muhtakkak yenileyin. İşletim sisteminiz oturum açmak için kimlik bilgilerinizi teyit etmek adına size uyarı veriyorsa, hala ofisteyken bunu hallettiğinizden emin olun ve uzaktan çalışırken alt yapıyı kilitlemekten kaçının. Ayrıca, kurulumunuzun VPN'inin yüklü ve doğru yapılandırılmış olup olmadığını kontrol edin.



VPN kullanın

Çalışmaya başlamadan önce şirketinizin VPN'ine bağlanın. Şirket tarafından onaylanmış VPN istemcinizden başka bir şey kullanmayın ve alt yapınıza bağlanmak için başka bir yöntem kullanmaktan kaçınin. Diğer herhangi bir uzak masaüstü istemcisinin işyerinde uyguladığınız politikaları ihlal edeceğini unutmayın. Ayrıca, uzaktan masaüstü protokolünü etkinleştirmemek ve herhangi bir şirket bilgisayarını güvenliği sağlanmamış bir Internet bağlantısı üzerinden açmamak genellikle iyi bir fikirdir.

İş bilgisayarınızı sosyal medya ve online alışveriş için kullanmayın

Kişisel cihazlarınızı iş için ve iş ağınıza bağlı bilgisayarınızı ise sosyal medyaya bağlanmak veya çevrimiçi alışveriş gibi kişisel işleriniz için kullanmayın. Kişisel hizmetlerin çalışma aygıtlarınızda kullanılması, çalışma ortamınız, uygulamalarınız ve hizmetlerinizle çakışmalara neden

olabilir. İş bilgisayarlarında istenmeyen tek bir kopyala yapıştır yapılması, KVKK gibi veri koruma yasalarını ihlal edebilir. Facebook sohbet pencerenizdeki birine yanlışlıkla gizli bilgiler içeren bir çalışma dosyası gönderirseniz de aynı şey geçerlidir.

Hedefli saldırılara dikkat edin

IT departmanınızın, iş için kullanılan bilgisayarınızı olası insan hataları durumunda alarm veren uyarılar ile donatması gerekir. Bu nedenle şirket tarafından verilen ekipmanları kesinlikle iş için kullanmamalısınız. Kişisel ilişkilerinizi kişisel aygıtlarınızda tutun. Ayrıca, iş cihazlarınızı aile üyelerinden, özellikle çocuklardan uzak tutmayı unutmayın. Çocuklar, bir cihaza kötü niyetli içeriği kolayca indirebilirler.

Her ne kadar güvenlik önlemleri alınsa da iş bilgisayarınızı kullanırken bilinmeyen bir web sitesine girebilir, gizli bilgileriniz ele geçirilmeye çalışılabilir ve kötü amaçlı bir yazılım saldırı-

sıyla karşılaşabilirsiniz. Uzaktan çalışanlar bu nedenle tetikte olmalı. Kullanıcıları koronavirus salgınına temalı ortalama e-postaları ile kandırarak fidye yazılımı indirilmesine neden olan saldırılarda artış yaşandığı gözlemleniyor.

Şüpheli etkinlikleri IT departmanınıza muhtakkak bildirin. Bu şekilde, sadece kendinizi değil, aynı zamanda benzer ortalama saldırısının hedefi olan dalgın meslektaşlarınızı da korumuş olursunuz. IT departmanından geldiği iddia edilen maillere özellikle dikkatli yaklaşın. Siber suçlular genellikle parola değiştirme gibi IT departmanlarının görev ve sorumluluklarından yararlanarak kurbanlardan bilgi almaya veya zararlı linklere yönlendirmeye çalışır. Bu gibi bir durumla karşılaştığınızda lütfen IT çalışanları ile anlık mesajlaşma uygulamaları ile veya arayarak iletişime geçip gelen bilgileri doğrulayın.

Uzaktan çalışma prosedürlerine uyun

Uzaktan çalışırken IT departmanınızın belirlediği prosedürlerin dışına çıkmayın. İş bilgisayarınızda uç nokta güvenlik araçlarını da barındıran ödüllü bir güvenlik çözümü kullanın. Belirlenmiş bir ayarın ne işe yaradığından emin değilseniz ve şüpheleniyorsanız ilk önce IT departmanınızda çalışan kişiler ile iletişime geçin. İş uygulamaları ve tüm hizmetler için iki faktörlü ve çok faktörlü kimlik doğrulamayı asla devre dışı bırakmayın. Çok faktörlü kimlik doğrulama potansiyel saldırılara karşı güçlü bir savunma mekanizmasıdır.

Türkiye’de batarya depolama için uygun yatırım koşulları oluşabilecek



Norveçli danışmanlık şirketi DNV GL Enerji Danışma Ekibi Lideri Faik Tursun, Türkiye’de enerji depolama teknolojisini beklediklerini açıkladı...

Yakın gelecekte bazı rüzgar ve güneş santrallerinin Yenilenebilir Enerji Kaynaklarını Destekleme Mekanizması (YEKDEM) alım süresinin bitmesi, Yenilenebilir Enerji ve Kaynak Alanları (YEKA) ihaleleri ve batarya teknolojisinde maliyetlerin düşmesiyle Türkiye’de batarya depolama için uygun yatırım koşullarının oluşabileceği düşünülüyor.

DNV GL Enerji Danışma Ekibi Lideri Faik Tursun, Türkiye’nin batarya depolama konusunda Avrupa’da en çekici ülkelerden biri olduğunu ifade etti. Tursun, 2050 yılında güneş ve rüzgardan elde edilecek elektrik enerjisinin dünyanın toplam ihtiyacının yüzde 63’ünü karşılayacağını öngördüklerini ifade etti.

Dünyada 2033 itibarıyla piyasada satılacak binek araçların yarısının da elektrikli araçlardan oluşacağını tahmin ettiklerini aktaran Tursun, “Türkiye’de rüzgar ve güneşte kurulu gücümüzü artırmaya devam edeceğimizi ve elektrikli araç sayısının artacağını göz önünde bulundurursak, şebekeye daha fazla esneklik kazandıracak teknolojilere yatırım yapmamız gerekecek” değerlendirmesinde bulundu.

Tursun, enerji depolamanın söz konusu büyü-meye çözüm olabileceğini vurgulayarak, şöyle konuştu: Dünyada 2017’de toplam batarya depolamada kurulu güç 1,6 gigavat iken, bu rakam 2018’de iki katına çıkarak 3,3 gigavata ulaştı. Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı, batarya depolama teknolojileri maliyetlerinde 2016-2030 yıllarında ortalama yüzde 60’lık düşüş öngörüyor. Bu durumda uygulanabilir olmayan bir batarya depolama teknolojisi bile önümüzdeki yıllarda uygulanabilir hale gelecek. 2024’e kadar batarya depolama teknolojisinde en fazla büyüme ABD, Çin, Japonya ve Avustralya’da bekleniyor. Türkiye’de de gelecek yıllarda batarya depolama teknolojisini bekliyoruz. Yakın gelecekte bazı rüzgar ve güneş santrallerinin YEKDEM alım süresinin bitmesi, YEKA ihaleleri, yenilenebilir enerji santralleri dengesizlik maliyetlerinin artması ve batarya teknolojisinde maliyetlerin düşmesiyle Türkiye’de batarya depolama için uygun yatırım koşullarının oluşabileceğini düşünüyoruz.



www.elzyapi.com.tr
info@elzyapi.com.tr
+90 312 473 06 23
+90 530 346 06 23

Şirketler, pandemide ayakta kalmak için ne yapmalı?

Pandemi, şirketlerin kurumsal yapılarını test etmek, krizlere ne kadar hazır olduklarını deneyimlemek gibi bir sınav da başlattı. Bu süreçte tüm dünyadaki şirketler; üretimi ve hizmeti sürdürmenin yollarını bulmak, iş ortaklarıyla iletişimi sağlamak, çalışanların sağlığını korumak ve müşteri kaybını en aza indirmek gibi zorlu bir süreç içinde. Bu süreci en az hasarla atlatmak için yönetim yapısını değiştirmek, iş süreçlerini yeniden tanımlamak gibi 'cesaret' gerektiren adımlar atmak gerekiyor. Peki bunu nasıl başaracaklar?

Yeni koronavirüs pandemisi yüzbinlerce insanın hayatına mal olmasının yanı sıra dünya ekonomisini de çok ciddi bir biçimde sarstı, sarsmaya da devam edecek. Pandeminin ne zaman biteceğine dair hazırlanan çeşitli senaryolar var ancak en iyi senaryo bile uzun sürecek bir resesyonu işaret ediyor. İşte bu dönemde şirketler, kriz yönetimine geçip buna uygun davranırlarsa çok daha az hasarla bu süreci atlatabilir.

McKinsey & Company de koronavirüs döneminde şirketlerin daha dirençli olmasına yönelik bir kriz yönetim modeli oluşturdu. 'Entegre yönetim modeli' olarak adlandırılan bu yöntem, McKinsey'nin 65'ten fazla ülkedeki çalışmaları ve farklı şirketlerle gerçekleştirdiği iş birliğinin sonucu olarak geliştirildi. Uluslararası çapta iş birliği yaptığı şirketlerin katkılarıyla hazırlanan bu yöntem, 5 farklı ekibin entegrasyonu ile strese dayanıklı bir yönetim merkezi inşa edilmesine dayanıyor. Bu yapıda C-seviye liderler koordinasyonu sağlarken, uzmanlar ve yöneticiler de yaratıcı ve pragmatik çözümler geliştirmek ve uygulamak için otonom bir alana sahip oluyor. Böylece şirkete özel tasarlanmış çözümler hızlı, esnek ve çevik bir şekilde hayata geçirilebiliyor.

Entegre yönetim modeli, Covid-19 gibi daha önce yaşanmamış ve belirsizliklerin hakim olduğu bir süreci yöneten her bir şirketin farklı ihtiyaçlarının olacağına bilinciyle hazırlandı. Şirketlere, majör riskleri yönetmelerine yönelik şirketlerine özel tasarlanmış aksiyonları hızlı ve esnek bir şekilde uygulamalarını sağlayacak bir koordinasyon sistemi sunuluyor. Böylece şirketler daha bütüncül bir yaklaşımla öngörülerde bulunabiliyor ve reaktif olmak yerine mevcut ve gelecek koşullara uygun adımlar atabiliyor.

Sorumluluklar 5 ayrı ekip tarafından üstleniliyor

McKinsey'nin hataları elimine etmek ve Covid-19 şartları altında efektif bir kriz yönetimi gerçekleştirmek üzere sunmuş olduğu stratejik yaklaşım, şirketin kalbi olan yönetim merkezinin 5 temel takımdan oluşan entegre bir yapıda inşa edilmesine dayanıyor. Çevik (agile) modelde tasarlanan bu yapı, entegrasyon takımı tarafından koordine edilse de tüm takım liderlerine darboğazlardan çıkışı ve oluşan koşullara hızlı bir şekilde yanıt vermelerini sağlayacak derecede otonom alan tanıyor.

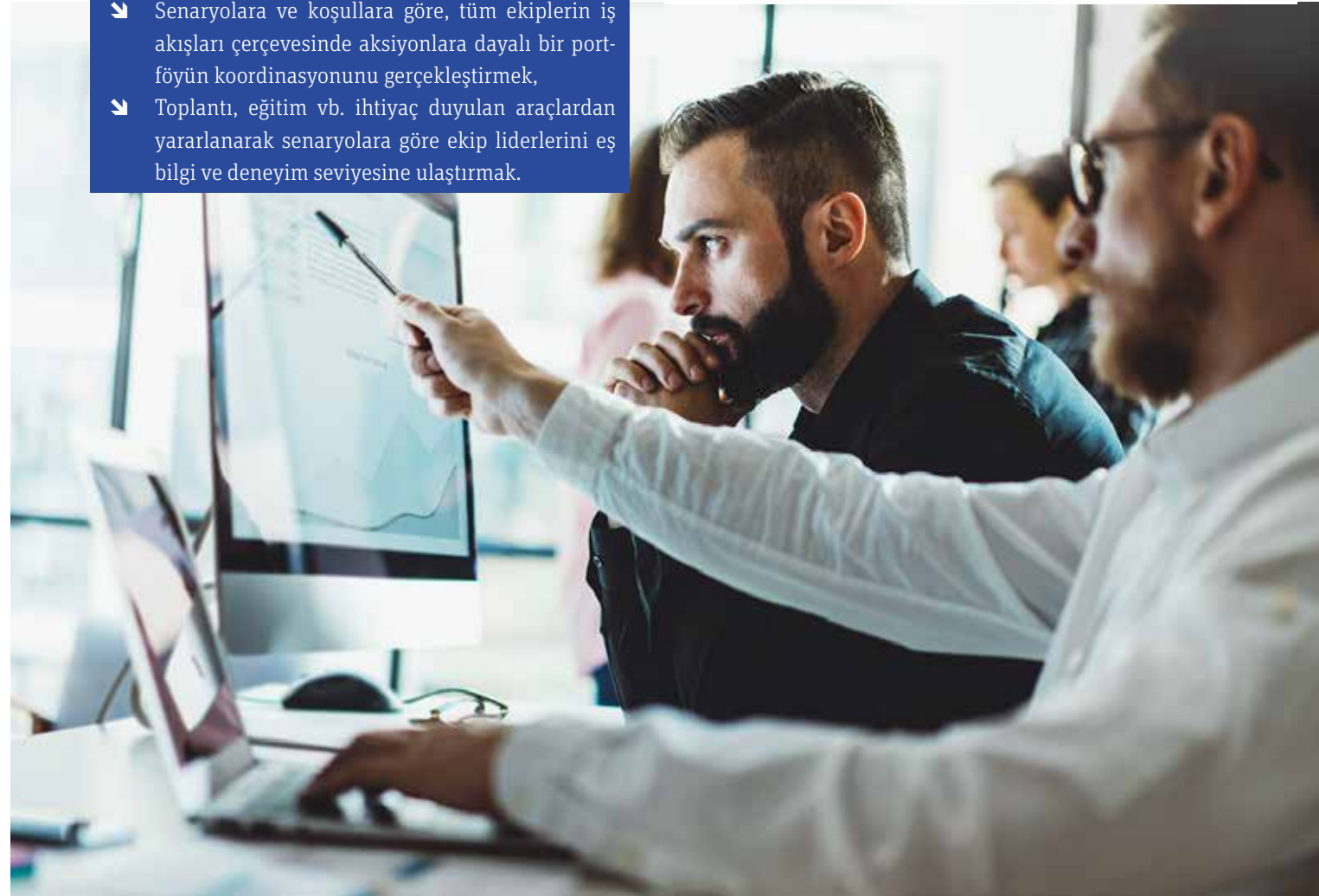
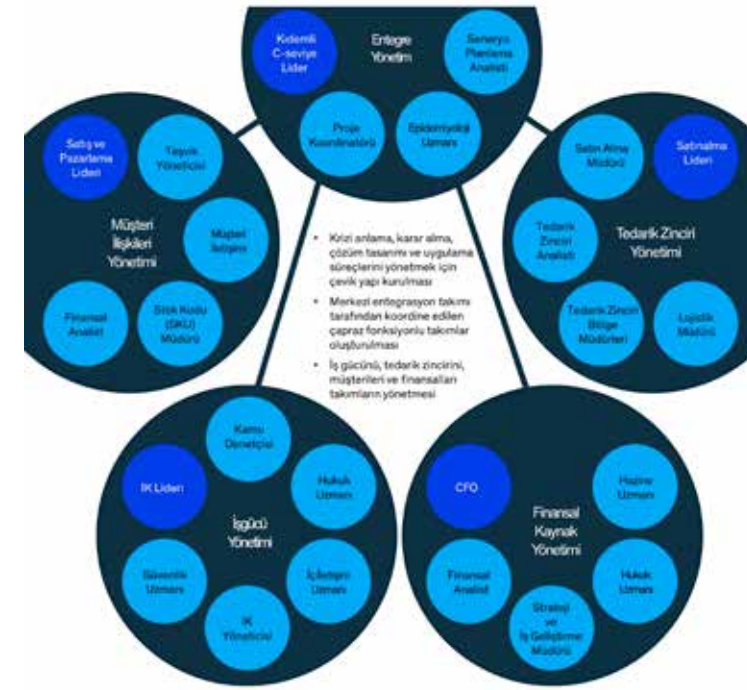
TAKIM 1: YÖNETİM ENTEGRASYONU

Bu takım, diğer dört ekibin de içinde bulunduğu yönetim merkezinin koordinasyonunu sağlıyor. Salgın ve buna yönelik çalışmalarda tüm bilgi ve aksiyonların doğru ve gerçek zamanlı paylaşılması için tek kaynak olan bu merkezin temel amacı, genel atmosferi, çerçeveyi belirlemek. Bu doğrultuda tüm ekiplerle iki yönlü, yakın bir iletişim kurmalı. C-seviyesi liderler tarafından yönetilen bu ekipte epidemiyoloji uzmanı, proje koordinatörü ve senaryo planlama analisti de bulunmalı. Bu takımın diğer ekiplerin çalışmalarını entegre edebilmeleri ve başarıya ulaşabilmeleri için ihtiyaç duydukları tüm kaynakları kullanma yetkileri olmalı. Ekibin temel sorumlulukları ise şu şekilde sıralanabilir:

- Sorunların çözümü ve karar alınmasında yetkili olmak,
- İhtiyaç duyulan yerde ve zamanda yeterli kaynakların sunulmasını sağlamak,
- Senaryolara ve koşullara göre, tüm ekiplerin iş akışları çerçevesinde aksiyonlara dayalı bir portföyün koordinasyonunu gerçekleştirmek,
- Toplantı, eğitim vb. ihtiyaç duyulan araçlardan yararlanarak senaryolara göre ekip liderlerini eş bilgi ve deneyim seviyesine ulaştırmak.

► Şirketler, pandemide ayakta kalmak için ne yapmalı?

Entegre COVID-19 yönetim modeli, çapraz fonksiyonlu beş takımdan oluşur.



TAKIM 2: İŞ GÜCÜNÜN KORUNMASI

Covid-19 salgın süreci, işlerin her zamanki gibi akmasına olanak tanımıyor. Şirketlerin sağlık ve iş güvenliği uygulamalarıyla uyumlu bir şekilde çalışanlarını desteklemek için planlar geliştirmeleri gerekiyor. Bu plan, salgın süresince ortaya çıkabilecek ihtiyaçlara göre değiştirilebilecek, esnek bir yapıda olmalı. Şirketlerin benzer segmentte farklı kurumlarla bu plan ve politikaları değerlendirmeleri doğru uygulamaları hayata geçirmelerine yardımcı olacaktır.

Etkili bir iş gücü koruma modelini tasarlamak için Dünya Sağlık Örgütü ve ulusal sağlık örgütlerinin belirlediği prensiplerden yararlanmak, net ve sade bir dil kullanmak önem taşıyor. Bu model, yöneticilere oluşan acil durumlarda hızlı hareket etmelerini sağlayacak bir otonomi de sağlamalı. Özgür ve iki yönlü iletişim sayesinde de yöneticiler uygulamaları kolaylıkla aktarabilir ve kontrol edebilir, çalışanlar da kişisel güvenlikleri ve diğer konulardaki görüşlerini güvenle paylaşabilir.

İş gücü koruma ekibinde yer alması önerilen uzmanlar; İK lideri, güvenlik birimi yetkilileri, hukuk uzmanı, iletişim uzmanı ve kamu denetçisinden oluşuyor. Bu ekibin görev kapsamında ise şunlar bulunuyor:

- İhtiyaca bağlı olarak temel uygulama dokümanları, konuların bir üst yönetime aktarılma kriterleri ve iletişim modelleri ile önleyici eylemler de dahil olmak üzere aksiyon planlarını hazırlamak,
- Gizli geribildirim ve raporlama da dahil olmak üzere çok kanallı iletişimi yönetmek,
- Üçüncü partiler için uygulama ve teşvikleri uyumlu hale getirmek,
- Evden çalışmayı sağlayan iletişim platformlarını kurmak ve sürekliliklerini sağlamak.
- Çapraz çalışma saatleri gibi uygulamalardan yararlanarak ve aynı zamanda fiziksel izolasyon normlarına saygı göstererek ve sağlık taramaları gerçekleştirerek üretkenliğin korunmasına hizmet etmek,
- Konuların çözümlenmesi ve karar süreçlerinde net sorumluluklar ve zaman çizelgeleri içeren yol haritaları hazırlamak,
- Yerel ve ulusal siyasi liderler ve sağlık yetkilileri ile iletişimi sağlamak.

TAKIM 3: TEDARİK ZİNCİRİNDE DENGENİN SAĞLANMASI

Şirketlerin salgınla birlikte tedarik zincirindeki mevcut aksaklıkları, stok durumlarını ve genel olarak da tedarikçilerin bu süreçten nasıl etkileneceğini belirlemesi gerekiyor. Bu tesislerin yeniden çalışmaya başlamalarını desteklemenin yanı sıra şirketler, köprü stratejiler oluşturmalı ve talep yönetimi, lojistik için ön rezervasyon, satış sonrası stoklarının kullanımı ve tedarikçilerin öncelikli müşterileri arasında yer almak gibi yöntemlerden faydalanmalı. Online kanallardan ürünlerin satışına başlanması ile birlikte olağandışı taleplerle karşılaşılması gibi durumlara da hazırlık yapılmalı ve ihtiyaca göre uzun vadeli stabilizasyon stratejilerine başvurulmalı. Bu dönemde şirketler, talep planlarını güncellemek, tedarik ağlarını optimize etmek ve yeni tedarikçiler belirlemek zorunda kalabilir. Bu yöntemler, kriz sürecinden bağımsız olarak her zaman tedarik zincirini dirençli ve sağlam kılmak için kullanılabilir.

Tedarik yönetimi lideri, tedarik süreçlerinden sorumlu müdür, tedarik zinciri analisti, bölge yöneticileri ve lojistik müdürü uzmanlarından oluşan bu ekip, 4 temel iş akışını yönetmeli:

- Tedarikçilerin risk şeffaflığını sağlamak, yeniden üretime geçmelerini desteklemek, siparişleri yönetmek ve nitelikli, yeni tedarikçileri şirket ağına kazandırmak,
- Nakliye yönetimi, lojistik ön rezervasyonları gerçekleştirmek ve transferleri optimize etmek,
- Kritik tedarik ihtiyaçlarını belirlemek, ihtiyaca bağlı olarak temin edilen ürünleri sınırlı olarak sunmak, lokasyonları optimize etmek,
- Stok kodu (SKU) talepleri için senaryo bazlı satış ve operasyon planlaması yapmak ve üretim ve kaynak temini için planlamayı yönetmek.

TAKIM 5: FİNANSAL SAĞLAMLIK

Şirketler kendi şartlarına özel tasarlanmış senaryolar geliştirmeli. Bu kapsamda uzmanlar analitiklerden yararlanarak gelir ve gideri etkileyecek kritik faktörleri belirleyebilir ve bunların değerlemelerini yapabilir. Aynı zamanda her bir senaryoya göre finansal modellemeler yapılmalı ve likiditeye etki edebilecek etkenler belirlenmeli. Bunlara yönelik olarak da şirket aksiyonları planlanmalı. Bu aksiyonlar gelir-gider hesaplarının optimize edilmesi, maliyet yönetimi, belirli yatırımlardan çekilme ve şirket satın alma-birleşmeyi içerebilir. Bu ekip içerisinde CFO, strateji ve iş geliştirme lideri, maliye yöneticisi, hukuk departmanından bir temsilci ve bir ya da daha fazla finansal analist yer almalı. Temelde ise iki iş akışını yönetmeliler:

- Güncel epidemiyolojik ve ekonomik görünüm kapsamında senaryolar geliştirmek,
- Farklı senaryolara göre finansalları ve işletme sermayesini yönetmek.

TAKIM 4: MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ

Genelde şirketler, temel müşteri segmentlerine yaptıkları yatırımlar ve onların ihtiyaç ve davranış değişikliklerini öngörme kabiliyetleri sayesinde yıkıcı süreçleri başarıyla aşıyorlar. Örneğin; Çin'de müşteri talepleri düştü ancak yok olmadı. Bunun aksine tüketiciler büyük oranda online alışverişe yöneldiler ve başta gıda olmak üzere her türlü ihtiyaçları için sipariş vermeye devam ettiler. Dolayısıyla şirketler çok kanallı dağıtım stratejilerinin bir parçası olarak online kanallara daha fazla yatırım yapmalı. Bu yatırım online satış gerçekleştirilen ürünlerin kalitesi ve teslimatlarını en iyi şekilde gerçekleştirmeyi kapsamalı. Aynı zamanda şirketler, değişen tüketici tercihlerinin kalıcı olabileceğini, salgın öncesi dönemdeki normlara dönmeyeceğini göz önünde bulundurmaları.

Bu ekip içerisinde satış ve pazarlama lideri, finansal analist, müşteri ilişkileri ve stok yöneticileri yer almalı ve 3 temel iş akışından sorumlu olmalı:

- B2B müşterilerle iletişimi sağlamak ve senaryo bazlı risk iletişimi geliştirmek,
- Müşteri deneyim yolculuğu boyunca gerekli değişiklik ve geliştirmeleri yaparak müşteri kaybını önlemek, müşterilerle bire bir ilgilenen ekiplerin eğitimini desteklemek ve hizmet yönetimini kontrol etmek,
- COVID-19 sürecine dair bilgi ve uygulamalar hakkında müşterilerle iletişimi sağlamak.



PwC'dan altı adımda kriz yönetim planı

Şu günler uzun yıllardır uzun saatler süren toplantılar sonunda belirlenen kriz yönetim planlarınızın işe yarayıp yaramadığını görmek için bir fırsat sunuyor ancak hiçbir şirket tüm dünyayı, tüm sektörleri hayatın genelini direkt etkileyecek böylesi bir kriz beklemiyordu. Bu nedenle şirketlerin hazırladığı kriz senaryoları yetersiz kalabilir. PwC bu süreç için altı adımdan oluşan bir kılavuz hazırladı. Kendi planlarınızla karşılaştırıp eksiklerinizi görebilirsiniz...

Uluslararası danışmanlık şirketleri Covid-19 salgını nedeniyle sıkıntılı bir süreç yaşayan şirketler için temel konularda ücretsiz olarak danışmanlık yapıyor. Dünyanın farklı ülkelerindeki deneyimlerini bir kılavuz haline getiren danışmanlık şirketlerinden biri olan PwC da "COVID-19 Müdahale Planının Oluşturulması: Örnek strateji ve işletim modeli kontrol listesi" adlı bir çalışma hazırladı. PwC şirketlere bu alışılmadık dönemi en az hasarla atlatalmaları için 6 adımdan oluşan bir plan sunuyor. Plan, "kriz ve iş sürekliliği yönetimi", "tedarik zinciri", "finans ve likidite", "BT ve operasyonlar", "işgücü" ile "vergi ve hukuki düzenlemeler" başlıklarından oluşuyor.

1. Kriz ve iş sürekliliği; paydaşların güveninin korun-

ması ve operasyonların devamının sağlanması,
2. Tedarik zinciri; rota değiştirmeler, gecikmeler, anlaşmazlıklar ve yaşanan sorunların
3. müşteriler üzerindeki etkisi,
4. Finans ve likidite; krizin nakit akımı ve finansallar üzerindeki etkisi
5. BT ve operasyonlar; temel fonksiyonlar, BT altyapısı ve hizmetlerdeki olumsuz etkiler,
6. İş gücü; çalışanların, sağlığının korunması ve seyahatlerin engellenmesinin işe
7. olan etkisi,
8. Vergi ve hukuki düzenlemeler; belirli sektörlerdeki vergisel konular ve sözleşme ile ilgili sorunlar sıralanıyor.



STRATEJİK BAŞLIKLAR

Üst yönetim tarafından yönetilen, çok fonksiyonlu bir 'kriz yönetimi ekibi' oluşturun. Üst düzey yönetimin yanı sıra İK, hukuk, BT, operasyon, risk, iletişim, finans, sağlık ve güvenlik, satın alma, satış, kriz ve iş sürekliliği gibi uzman ekiplerden destek alın.

- ◆ Kritik konularda etkin kararlar alabilmek için bir karar alma süreci oluşturun.
- ◆ Karar alma sürecini harekete geçirebilecek noktaları gözden geçirerek, planlamalarınız için kötü durum senaryoları oluşturun. Kriz ve iş sürekliliği planlarınızı gözden geçirin ve yenileyin (Ör. Salgınlar / COVID-19).
- ◆ Önemli paydaşları belirleyin ve onlar için iletişim stratejileri oluşturun.
- ◆ Acil müdahale ve iletişim yöntemlerini güvenilir verilere dayandırın.
- ◆ İş akış ve süreç sahiplerini belirleyin. Acil durum eylem planı ile tutarlı aksiyonları alın.
- ◆ Alınan aksiyonların kurumun amacı ve değerleri ile uyumlu olmasını sağlayın (örneğin, daha geniş topluluklar için mücadele yöntemlerini destekleyin).
- ◆ Çalışanlar ve paydaşlar ile dengeli bir iletişim yürütün ve geri bildirim süreçlerini iyi organize edin.

KRİZ YÖNETİM EKİBİ OLUŞTURUN

- Rol, sorumluluk ve hedefleri açık bir şekilde belirleyin
- Toplantı sıklığını ve ekip çalışma yöntemlerini belirleyin.

- İletişim ve paydaş katılım stratejisini oluşturun.
- Virüsün yayılmasını ve ortaya çıkan vaka sayılarını takip etmek için güvenilirliği onaylanmış bilgi kaynaklarını kullanın.
- Olay/vaka raporlama mekanizması oluşturun.
- Virüsün yayılmasını önlemek ve süreci iyi bir şekilde yönetebilmek için seyahat kısıtlamaları; evden çalışma; toplantı kısıtlamaları / sanal çözümler getirmek gibi önemli kararlar alın.
- Karşılaştığınız vakalar için hızlı bir müdahale süreci devreye sokun ve çalışanlarınızı iyileştirme/koruma planları geliştirin.
- Evden çalışma sistemine geçiş yapabilmek için yeterli bir teknoloji altyapısına sahip olduğunuzdan emin olun.
- Dışardan alınan hizmetlerin sürekliliğini gözden geçirin.

SENARYO PLANLAMASI

- Şirketiniz için COVID-19'a özgü senaryoları değerlendirin. Potansiyel riskleri belirleyin ve etkileri ölçün.
- İş sürekliliği planınızın salgın hastalık senaryosunu içermesini sağlayın.
- Acil eylemler için senaryoların ve potansiyel tetikleyici faktörlerin finansal etkisini modelleyin (örneğin sözleşme taahhütlerinin yerine getirilmemesi).
- Kuruluşunuzun finansal istikrarını korumak için gereken adımları belirleyin.



İŞ GÜCÜ

Çalışanlarınızı koruyun ve iş gücü planlaması yapın

- Yasal gereksinimlere ve senaryo planlamanız tarafından belirlenen risklere cevap verebilecek kapsayıcı politikalarınız var mı?
- İş seyahatinde ve kişisel seyahatte olan veya geçici görevlendirme ile yurt dışında bulunan çalışanlarınız da dahil olmak üzere; iş gücünüze ilişkin verileri (coğrafya, uyruk, vize, vs.) izleyebiliyor musunuz ve bununla ilgili etkin iş gücü sistemleriniz mevcut mu?
- Kritik projeleri belirleyerek bunlardaki olası negatif etkileri azaltmak üzere bir plan yaptınız mı?
- Krizin etkisi nedeniyle azalmaya veya artmaya yatkın olan iş alanlarını tespit etmek için gerekli analizleri tamamladınız mı?
- Politika değişikliklerini hızlı bir şekilde uygulayabilmek açısından, hasta ve hastalığın daha fazla yayılmasına neden olabilecek çalışanlar ile ilgili riskleri azaltacak önlemler aldınız mı?
- Çalışanlarınızın sorularını yanıtlayabilecek ve gerektiğinde tavsiye verebilecek bir acil yardım hattı kurdunuz mu?
- Olası bir karantina durumunda esnek çalışmaya geçebilecek bir BT altyapısına sahip misiniz?
- Gerekli olduğu takdirde iş gücünüzü taşımak adına (Ör. alternatif lokasyonlara) güncel bir plana sahip misiniz?
- İnsan kaynakları politikalarınızı (Ör. esnek ça-

lışma, seyahat ve diğer ilgili politika ve düzenlemeler) gözden geçirdiniz mi?

- Çalışanlarınızı etkileyen yasalardaki ve düzenlemelerdeki değişimleri (Ör. seyahat kısıtlamaları, teşvikler, vergiler, sosyal sosyal) takip edebileceğiniz bir süreciniz var mı?

OPERASYONLAR VE TEDARİK ZİNCİRİ

İş sürecini sağlayın ve tedarik zincirinizi koruyun

- Tesis yönetimi ve BT gibi önemli tedarikçilerin sunduğu hizmetlerin küresel bir salgın durumunda etkilenebileceğini dikkate alarak ihtiyaç-



larınızı gözden geçirdiniz mi?

- Önümüzdeki dönemde hizmet sağlayıcıların beklenen hizmet seviyelerini sunmaya devam ede-

bileceklerinden emin olmak adına ilgili üçüncü taraflarla irtibat kurdunuz mu?

- Virüs yayılma trendlerini ve tedarik zincirinizi ilgilendirebilecek kısıtlamaları takip ediyor musunuz?
- Önemli iş fonksiyonlarındaki aksaklıkların etkilerini dikkate alan operasyonel risk değerlendirmesi yaptınız mı?
- Olası hasarı doğru şekilde değerlendirmek ve acil planlar oluşturmak için kritik tedarikçileri belirlediniz mi?
- Risk veya fırsatları önceden tespit etmek üzere yeni teknolojileri (makine öğrenmesi, yapay zeka vb) kullanmayı düşündünüz mü?
- Gümrük vergilerinin maliyete etkilerini de hesaba katarak alternatif tedarik kaynakları için stratejiler geliştirdiniz mi?
- Tedarik zincirinin kilit paydaşları için bir iletişim planınız var mı?
- Senaryoların finansal ve finansal olmayan sonuçlarını anlamak için senaryo egzersizleri gerçekleştirdiniz mi?

İLETİŞİM STRATEJİSİ

Çalışanlara ve paydaşlara karşı açık olun ve iş sürekliliğini etkinleştirin

- İç ve dış paydaş iletişimine yönelik bir çizelge hazırladınız mı? (çalışanları, müşterileri, tedarikçileri, düzenleyici otoriteleri vb. göz önünde bulundurarak)
- Paydaşlarınızla aranızdaki güven ilişkisini devam ettirmek ve itibarınızı korumak için kriz anında devreye sokabileceğiniz net bir iletişim stratejiniz var mı?
- Çalışanlarınız ile nasıl iletişim kurabileceğiniz güvenilir kanallar oluşturduğunuz mu?
- Son gelişmeler ve yönlendirmeler ile ilgili çalışanlarınızı düzenli olarak bilgilendiriyor musunuz?
- Çalışanlarınıza tutarlı mesajlar veriyor, onları güvende hissettiriyor ve onlarla ilgilendiğinizi gösteriyor musunuz?
- Kriz iletişiminiz kurumunuzun kültürüyle ne kadar uyumlu?
- En iyi uygulamaları takip edip kurumunuza adapte ediyor musunuz?



BİLGİ-VERİ ODAKLI OLMAK

Riske ne kadar maruz kaldığınızı değerlendirin

- Virüsten etkilenmiş bir ülkenin/bölgenin; sektörünüzün, işinizin veya tedarikçilerinizin ticari performansına nasıl bir etkisi olabileceğini değerlendiriyor musunuz?
- Küresel veya ülke özelinde bir ekonomik yavaşlamanın işinize nasıl bir etki yapabileceğini tahmin ediyor musunuz?
- Almanız gereken önemli kararlara destek olacak tarafsız ve güvenilir bilgilere ulaşabiliyor musunuz?
- Mevcut veri kaynaklarını, karar almaya imkan sağlayabilecek şekilde analiz edebilecek zaman ve yeterliliğe sahip misiniz?
- Gerekli durumlar için yeni veri kaynaklarını tespit ettiniz mi?
- Yeni veri kaynakları için veri saklama süreçlerini optimize ediyor musunuz?
- Verileri etkin bir şekilde analiz etme kabiliyetine sahip misiniz?
- Hassas verileri düzenlemelere uygun bir şekilde yönetebilecek bilgi ve deneyime sahip misiniz?

FİNANS VE LİKİDİTE YÖNETİMİ

Nakit akımını ve ticari önceliklerinizi dengeli bir şekilde yönetin

Olası senaryolara göre finans ve nakit akım projeksiyonlarınızı güncellediniz mi?

Gelecek 13 haftalık nakit akımını detaylı bir şekilde planladınız mı?

Mevcut ve yeni nakit yaratma stratejileri oluşturup (kredi, varlık satışı, erken tahsilat vb), kreditorleriniz ile iletişimi artırmaya yönelik adımlar attınız mı?

Maliyet azaltımı ve ertelemesine yönelik opsiyonlarınızı değerlendirdiniz mi? (en kötü senaryoya göre planlama yapmak vb),

İlgili tedarikçi sözleşmelerini inceleyerek veya yeniden müzakere ederek tedarikçi ödemelerinde optimizasyona yönelik aksiyonlar alabilir misiniz?

İşletme sermayesi yönetimine odaklanarak maksimum likidite durumuna ulaşma imkanınız var mı?

Kriz anında müşteri davranışlarındaki değişimi de hesaba katarak, satış ve talep planlamanızı gözden geçirdiniz mi?

Müşteri sadakatini korumayı ve artırmayı hedefleyen müşteri iletişim planınız hazır mı?

Müşteri ve tedarikçi sözleşmelerinizi ve çalışma esaslarını kurumunuza likidite anlamında esneklik sağlayacak şekilde gözden geçirdiniz mi? (gerekirse tekrar müzakere etmek gibi),

Müşteri davranışlarındaki değişimlere göre satış kanallarında yenileme ve yatırım imkanlarını değerlendirerek (dijital kanallar vb), özellikle nakit döngüsü yüksek ürün ve hizmetlere odaklanmayı planladınız mı?

Temel pazarlama ve satış stratejilerinizi gözden geçirerek ve öncelikli alanları tespit ederek bunlarla ilgili bir plan hazırladınız mı? (stok planlaması, fiyatlama stratejisi ve indirimli satış vb.)

MERKEZ OFİS FONKSİYONLARI

İş sürekliliğini ve esnekliğini sağlamak için çok fonksiyonlu bir ölçekte birlikte çalışın

- Riski azaltmak ve işinizin değerini korumak için şirketinizi finansal veya operasyonel olarak yeniden yapılandırmaya ihtiyacınız var mı?
- Tedarik şartlarını değiştirmek, iptal etmek veya durdurmak için lehinize kullanabileceğiniz sözleşme maddeleri nelerdir? (Ör. mücbir sebepler, fesih hükümleri vb)
- Acil durum fonlama imkanınız veya nakit ihtiyacı nedeniyle artan finansman ihtiyacına erişiminiz var mı?
- Çalışanlarınızı alternatif lokasyonlara taşımanın vergisel ve yasal sonuçlarını göz önünde bulundurdunuz mu?
- Senaryolarınıza bağlı olarak, hangi sigorta poliçelerine ve acil durum sigortalarına erişiminiz bulunuyor? (Ör. afet etkileri)
- Hangi teknoloji altyapılara ve esneklik kapasitelerine sahipsiniz?
- BT altyapınız artan uzaktan erişim taleplerini kaldırabilir mi?
- BT sistemlerinizi ve verilerinizi nasıl güvence altına alıyor ve kontrol ediyorsunuz?
- BT ortamındaki değişikliğin siber saldırı riskini arttırıp arttırmadığını değerlendirdiniz mi?
- Yeni VPN arayüzlerini açarken gerekli siber güvenlik testlerinden geçiriyor musunuz?
- Erişim alanınızı genişletirken dijital dünyadaki kimlikleri iyi yönetebiliyor musunuz?



ICSG İstanbul 2021

10-11 MART 2021

HAZIRLANIN! DEĞİŞİM BAŞLIYOR

www.icsgistanbul.com



Koronavirüs süreci yönetiminde yapılan hatalar işverenin sorumluluğunu doğurabilir!



Prof. Dr. Erdem Özdemir, yeni koronavirüs salgını sırasında iş yerinde alınacak önlemlerin mutlaka yasalara uygun olması gerektiğini belirterek, ortaya çıkabilecek olası sorunlar konusunda işverenlerin dikkatli olması gerektiğini söyledi. Prof. Dr. Özdemir, işyerlerindeki İSG kurullarının toplanarak alınacak tüm önlemleri yasalara uygun olarak belirlemelerini ve tüm çalışanların haklarının korunması gerektiği uyarısında bulundu...

Dünyayı etkisi altına alan Yeni Koronavirüs (CO-VID-19), toplumu tehdit ediyor. Salgının ekonomik ve hukuki boyutları da gün geçtikçe daha fazla öne çıkıyor. Türkiye’de şimdi ve gelecek için daha iyi bir çalışma yaşamına liderlik etme vizyonu ile faaliyetlerini sürdüren PERYÖN - Türkiye İnsan Yönetimi

Derneği, virüsün iş yaşamına olan hukuki etkisine dikkat çekmek adına bir webinar düzenledi. Prof. Dr. Erdem Özdemir’in katılımıyla gerçekleştirilen “Koronavirüs Karşısında İşyerindeki Önlemlerin Hukuki Çerçevesi” konulu webinar da işverenlerin alacağı önlemler ve konunun iş ilişkilerine etkisi tartışıldı.

Yargıtay’ın, yurtdışında çalışan bir işçinin kaptığı ‘H1N1 virüsü’ sonrası vefatını iş kazası olarak nitelendirmesi (Y.21 HD, 15.4.2019), yeni koronavirus (Covid-19) bakımından önem taşıyor. Çünkü böyle bir durumun, salgında çalışan sağlığı açısından gerekli önlemleri almayan işverenin sorumluluğunu doğurması muhtemel.

İşte henüz gündeme gelmeyen bu ve bunun gibi pek çok kritik nokta PERYÖN - Türkiye İnsan Yönetimi Derneği çatısı altındaki PERYÖN Akademi tarafından düzenlenen “Koronavirüs Karşısında İşyerindeki Önlemlerin Hukuki Çerçevesi” konulu webinar da ele alındı. Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi, İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku Öğretim Üyesi, PERYÖN 25. Dönem Yönetim Kurulu Hukuk Temsilcisi Prof. Dr. Erdem Özdemir’in katılımıyla düzenlenen webinar da; “İş sağlığı ve güvenliği bakımından alınması gereken hukuki tedbirler, virüse yakalanmak iş kazası sayılabilir mi? Uzaktan çalışma, kısa çalışma uygulamaları, koronavirus karşısında ücretli ve ücretsiz izin uygulamaları, çalışmaktan kaçınma hakkı” gibi pek çok farklı başlık irdelendi.

“Kurumların risk değerlendirmesi yapması önem taşıyor”

Söz konusu tablonun işveren ve çalışan hakları gözetilerek hukuki olarak incelenmesinin önemine değinen Prof. Dr. Erdem Özdemir işletmelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları’nı (İSG) acilen toplayarak, konuyu değerlendirmesi ve işyeri düzeyindeki önlemleri belirlemesi gerektiğine dikkat çekti. Özdemir, “Yönetmeliğe göre; ‘...özel bir tedbiri gerektiren önemli hallerde kurul üyelerinden herhangi biri İSG kurulunu olağanüstü toplantıya çağırabilir. Bu konudaki tekliflerin kurul başkanına veya sekreterine yapılması gerekir. Toplantı zamanı, konunun ivedilik ve önemine göre tespit olunur...’ Buna göre, işletmelerin İSG kurullarını acilen toplamaları isabetli olacaktır. İSG kurulunda, işyeri özelinde önlemler belirlenmeli, riskli alan ve gruplar tespit edilmelidir. Örneğin yurtdışına giden çalışanların nasıl yönetileceği, yakın temas halinde çalışan kişiler, dışarıda çalışması zorunlu olan kişiler ve riskleri belirlenmelidir. İkinci olarak ise, alınacak önlemler tespit edilmelidir. Bu kapsamda, işyerinde dezenfektanların temini, maske gerekiyorsa kullanımı, yemekhane ve kafeteryaların servis sunumlarının gözden geçirilmesi gibi önlemler hayata geçirilmelidir. Risk değerlendirmesi ekibinin, koronavirus kap-



Prof. Dr. Erdem Özdemir

samında risk değerlendirmesi yapması önemlidir” dedi.

Çalışanların yakın tehlike durumunda çalışmaktan kaçınma hakları vardır

İşverenlerin çalışanlarını bilgilendirme sorumluluğuna dikkat çeken Özdemir, “İSG mevzuatına göre işverenin çalışanlarını olağan dışı durumlar ve tedbirler konusunda bilgilendirmesi gerekiyor. Bu kapsamda, yeni koronavirus ile ilgili bilgilendirme notlarının hazırlanması ve çalışanlara duyurulması gerekiyor. Burada da virüsün niteliği, nasıl bulaştığı, şüphe halinde neler yapılması gerektiği, işyerinde alınan önlemler çalışanlara aktarılmalıdır. Virüs riski olan ülkelere giden çalışanlar bakımından, işverenin interaktif biçimde hareket etmesi gerekmektedir. En az 14 günlük süre için çalışanın işyerinden izole edilmesi, süre sonrasında hekim onayı ile işe başlaması, eğer virüs bulaşan çalışan işyerine geldiyse mutlaka bulunduğu yerlerin özel olarak temizlenmesi gerekir. Yurtdışına seyahat, çalışanın izin günlerinde çalışanın temel hakları kapsamındadır. Dolayısıyla, işverenin bu hakkı kaldırabilmesi ve yasaklayabilmesi mümkün değildir. Ancak işverenler, bu konuda tavsiyede bulunabilirler. Bu kapsamda riskli ülkelerin listesinin yayınlanması ve çalışanların bu ülkelere gitmemesinin tavsiye edilmesi, gidilmesi durumunda işyeri hekimine durumun bildirilmesi ve dönüştürme de işyeri hekiminin tavsiyesine göre hareket edilmesi şeklinde süreç tasarımı yapılması isabetli olacaktır” dedi.

Salgının kişisel verileri koruma boyutu...

Sürecin kişisel verileri koruma (KVK) boyutuna da dikkat çeken Özdemir, “İşverenler termometre gibi ölçüm cihazlarıyla işyerinde testler uygulamak isteyebilirler. Sağlık verileri KVK mevzuatımızda özel nitelikte veridir ve işlenme süreçlerinde (kanunca öngörülen durumlarda) hekim veya aydınlatmaya dayalı açık rıza temelinde yapılması gerekir. İdeal olan, sağlık verileri konusunda, hekim tarafından işlenme yöntemidir. Kişisel verilerin işlenmesinde mutlaka ölçülülük ilkesine de uyulması gerekir.”

ŞİRKETLERİN YÜZDE 51'İ YENİ KORONAVİRÜS SALGININA HAZIRLIKSIZ



Küresel insan kaynakları ve yönetim danışmanlığı firması Mercer, son araştırmasında tüm dünyada hızla yayılmaya devam eden yeni koronavirüsü ile ilgili şirketlerin aldığı önlemleri inceledi. Araştırmanın sonuçlarına göre, şirketlerin yüzde 51'inde yeni koronavirüsü salgınıyla mücadeleye yönelik herhangi bir iş sürekliliği planı bulunmuyor...

Firmaların değişen iş gücünün sağlık, varlık ve kariyer alanlarındaki ihtiyaçlarını yönetmeleri için çözümler sunan ve danışmanlık veren Mercer'in son araştırmasına göre, dünyadaki şirketlerin yüzde 51'inin yeni koronavirüsü (COVID-19) gibi küresel bir acil durumla mücadele için herhangi bir planı veya protokolü bulunmuyor.

Küresel olarak işletmeleri etkilemeye başlayan bir siber saldırı, deprem veya koronavirüsü gibi tıbbi bir salgının da aralarında bulunduğu bir felaketle karşı karşıya kaldığında hayata geçirilecek bir 'iş sürekliliği planı' kuruluşun bu durumdan en az şekilde etkilenmesine yardımcı oluyor. Çalışanlar, koronavirüsü gibi kriz durumlarında durumu izlemesi ve

değerlendirmesi ve onlarla önemli bulguları paylaşması için işverenlerine güveniyor. Mercer'in dünya genelinde gerçekleştirdiği araştırmanın sonuçlarına göre, şirketlerin yüzde 27,2'sinin herhangi bir iş sürekliliği planı bulunmuyor. Şirketlerin yüzde 24'ü ise şu an bir plan hazırlama aşamasında olduğunu belirtiyor. Evden veya uzaktan çalışma uygulamasının

şirketler için önemli bir husus olmaya devam edeceği görülürken, şirketlerin yüzde 42'si çalışanlarını, özellikle virüsten etkilenen alanlarda uzaktan çalışmaya teşvik ediyor. Şirketlerin yüzde 92 gibi ezici bir çoğunluğu ofisin kapanması durumunda evden çalışmanın tercih ettikleri seçenek olduğunu ifade ediyor.

Virüsten etkilenen çalışana maaş ödemesine devam

Çoğu şirket, durumu Dünya Sağlık Örgütü ve yerel yönetime danışarak izlerken, çalışanları ve ailelerini virüsten etkilenen bölgelerden tahliye etme olasılığına karşı ihtiyatlı davranıyor. Tahliye durumunda, ankete katılan şirketlerin yüzde 63,4'ü çalışanların şirket içindeki görevine bağlı olarak değişen sürelerde çalışanlara ödeme yapmaya devam edeceklerini belirtiyor. İşletmeler mutlak olarak gerekmediği sürece seyahatleri büyük ölçüde azaltırken, küresel olarak virüsün çok etkili olduğu alanlarda seyahatleri yasaklamaya ağırlık veriyor. Yakın zaman önce virüsün çok etkilediği bölgelere seyahat eden çalışanların bir süre boyunca tecritte kalmasını ve bu süre zarfında evden çalışmasını zorunlu hale getiren şirketlerin yüze 80'i karantina süresince çalışanlarına ödeme yapmaya devam ediyor. Bu durum, şirketlerin çalışanlarının sağlığı ve emniyetini sağlamaya çalıştığını bir kez daha gözler önüne seriyor.

Dinçer Güleyn: Çalışanlar, kriz durumlarında şirketine güvenmek ister

Çalışanların mevcut durumu izlemesi ve konuyu değerlendirmesi konusunda şirketine gü-



vendiğine dikkat çeken Mercer Türkiye CEO'su Dinçer Güleyn, ne olacağını kontrol edemesek de buna nasıl tepki verebileceğimizi kontrol edebileceğimizi ifade ederek, çalışanların kriz durumlarında şirketlerine güvenmek istediklerinin altını çizdi. Güleyn, şirketlerin yapması gerekenler hakkında şu bilgileri verdi: Şirketler, Dünya Sağlık Örgütü ve yerel sağlık otoritelerinden gelen güncel bilgileri takip ederek risk değerlendirmesi yapmalı. Riskin durumuna göre küresel ve yerel koşulları analiz ederek iş sürekliliği planlarını gözden geçirmelidir. İş seyahatlerini ertelemeyi değerlendirmek de alınabilecek tedbirler arasında. Ayrıca teknolojinin getirdiği kolaylıklar sayesinde uzaktan çalışma olasılıklarını ele almakta yarar var. Bunların yanı sıra çalışanların kaygılarını dinleyerek, korunma veya önlemeye yönelik tavsiyelerin iletişimini yaparak bir güven ortamı sağlamalıdır. İhtiyaç halinde iletişime geçilebilecek ekibi tanımlamak ve kriz aksiyon planı hazırlamak da büyük önem taşıyor."

ŞİRKETLER CORONA VİRÜS TEHDİDİNE NASIL HAZIRLANMALI

- Dünya Sağlık Örgütü ve devlet kurumlarından bilgi toplayın.
- İş sürekliliği planlarını gözden geçirin. Küresel ve yerel koşullar değiştiğinde politikaları değerlendirmeye ve güncellemeye devam edin.
- Seyahat gerektiren ve zorunlu olmayan toplantıları ertelemeyi değerlendirin.
- Teknolojiden destek alarak uzaktan çalışma olasılıklarını iş sürekliliği planlarının bir parçası olarak kapsama alın.
- Çalışanların kaygılarını dinleyin.
- Korunma veya önlemeye yönelik tavsiyelerin iletişimini yapın.
- İhtiyaç halinde iletişime geçilebilecek kriz ekibi tanımlayın ve aksiyon adımlarını hazırlayın.

APLUS ENERJİ MART 2020 ANALİZİ



2020 yılı Mart ayında gerçekleşen toplam 23.624 GWh elektrik üretiminin %77,8'i serbest üretim şirketleri tarafından gerçekleştirilmiştir. Serbest üretim şirketlerinin üretimdeki payı, bir önceki aya göre 1,9 puan azalmış, geçtiğimiz yılın aynı dönemine göre ise 4,9 puan artmıştır.

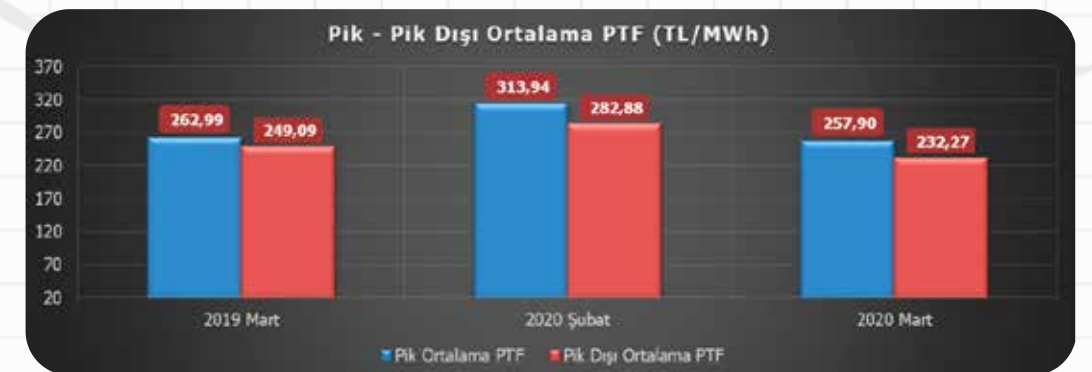
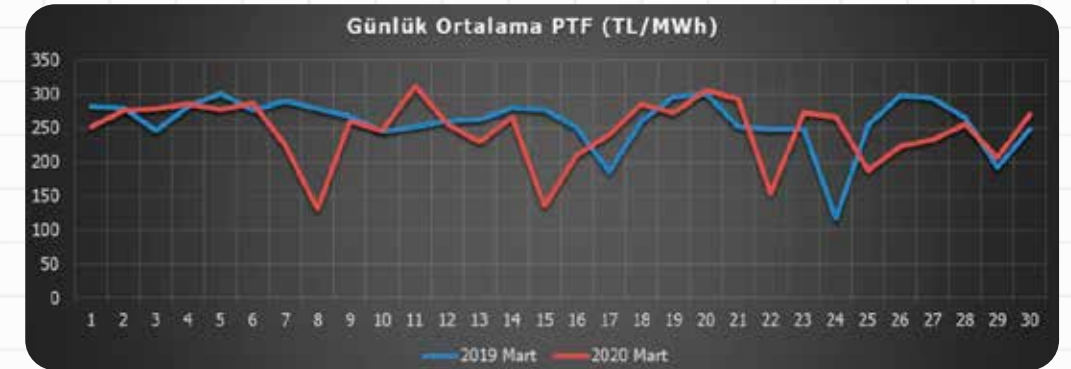
Serbest üretim şirketlerini %18,7 oran ile EÜAŞ santralleri ve

%3,4 oran ile İşletme Hakkı Devir santralleri izlemektedir. Toplam üretimin %0,1'ine karşılık gelen miktar ise Yap-İşlet-Devret santralleri tarafından üretilmiştir¹.

Gerçekleşen elektrik üretimi kaynak bakımından incelendiğinde ise 2020 Mart ayında toplam

¹ Veriler Yük Tevzi Bilgi Sistemi'nin yayımladığı Kamusal Raporlardan alınmıştır.

üretimin %10,2'sinin doğal gaz ve LNG santralleri tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Barajlı hidroelektrik santraller ilgili ayda toplam üretimin %27,2'sini karşılarken, akarsu tipi hidroelektrik santraller ise %13,5 oranıyla üretime katkıda bulunmuştur. İthal kömür santralleri mart ayında toplam üretimin %20,5'ini karşılarken, yerli kömür sant-



ralleri ise %14,2 oranında katkı sağlamıştır. Yenilenebilir enerji santrallerinden rüzgar enerjisi santralleri toplam üretime %9 jeotermal ve güneş enerjisi santralleri² ise %3,7 oranında katkıda bulunmuştur. Diğer termik santrallerin³ üretimdeki payı ise %1,7 olarak gerçekleşmiştir.

TEİAŞ tarafından yayımlanan üretim verilerine göre, 2020 Mart ayında termik santrallerin ger-

² Jeotermal ve Güneş enerjisi santralleri "Diğer Yenilenebilir" olarak sınıflandırılmıştır.

³ Fuel-oil, nafta, motorin, LPG, lisanssız termik ve biyokütle santralleri diğer termik santraller olarak sınıflandırılmaktadır.

çekleşen toplam üretimdeki payı %46,65 olarak kaydedilmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen elektrik üretiminin payı ise %53,35 olarak gerçekleşmiştir⁴.

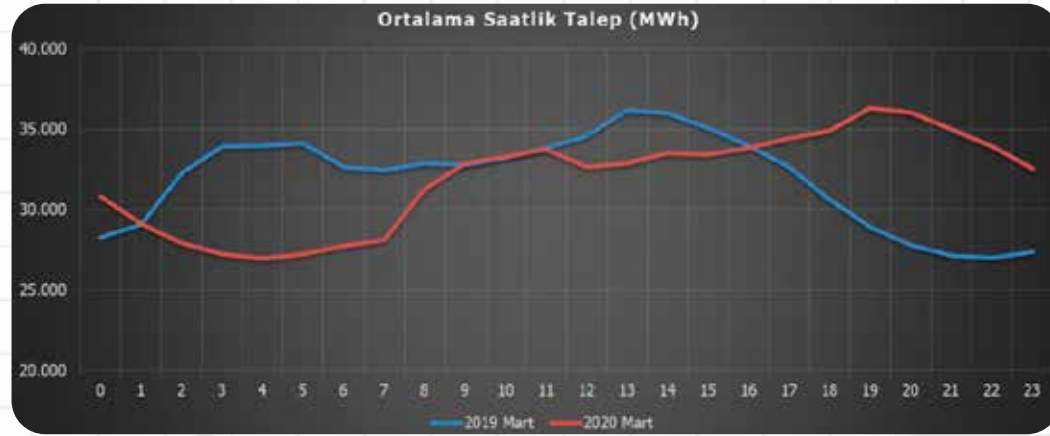
2019 yılı Mart ayında 256,04 TL/MWh olarak gerçekleşen ortalama piyasa takas fiyatı (PTF), 2020 yılı Mart ayında, bir önceki yıla göre %4,3 oranında azalarak 245,09 TL/MWh olarak kaydedilmiştir. Bu dönemde gerçekleşen ortalama PTF, bir önceki aya göre (298,41 TL/MWh) %17,9 oranında azalış göstermiştir.

⁴ 2020 Mart verileri Yük Tevzi Bilgi Sistemi'nin yayımladığı 31 Mart 2020 tarihli Kamusal Rapordan alınmıştır.

Mart 2020'de en yüksek günlük ortalama piyasa takas fiyatı 11 Mart Çarşamba günü 311,26 TL/MWh olarak gerçekleşirken; en düşük günlük ortalama PTF ise 8 Mart Pazar günü 130,47 TL/MWh olarak kaydedilmiştir. Piyasa takas fiyatları saatlik bazda incelendiğinde ise, en yüksek PTF değerinin 2 Mart Pazartesi günü saat 19.00'da 345,80 TL/MWh, en düşük PTF değerinin ise 8 Mart Pazar günü saat 09.00'da 1,50 TL/MWh olarak gerçekleştiği görülmektedir.

2020 yılı Mart ayında pik saatlerde⁵ 257,90 TL/MWh olarak ger-

⁵ Pik saatler 08:00-20:00 arasındaki saatler, pik dışı saatler ise 20:00-



çekleşen ortalama PTF, bir önceki ayın pik saatler ortalaması olan 313,94 TL/MWh'lik değere göre %17,9 oranında azalmış⁶.

2019 yılı Mart ayında pik dışı (off-peak) saatlerin PTF değeri ortalama 249,09 TL/MWh iken, bu değer 2020 yılı Mart ayında %6,8 08:00 arasındaki saatleri ifade eder.

⁶ Gün Öncesi Piyasası ortalama elektrik fiyatları hesaplamalarında kaynak olarak Enerji Piyasaları İşletme A.Ş. Piyasa Gelişim Raporları PTF ortalamaları kullanılmaktadır.

oranında bir azalış kaydetmiş ve 232,27 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

2019 yılı Mart ayı içerisinde toplam 24.861 GWh olan elektrik talebi, 2020 yılı Mart ayında bir önceki yıla göre %4,51 oranında azalış göstererek, 23.740 GWh değerine düşmüştür⁷. 2019 yılı Mart ayında 31.954 MWh olarak ölçülen saatlik ortalama talep,

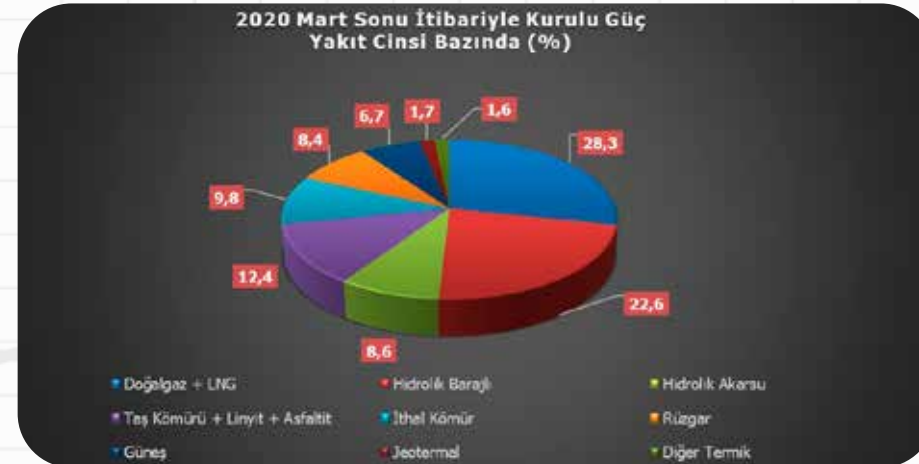
⁷ 2019 ve 2020 yılları için saatlik veriler YTBS Genel Günlük İşletme Neticesi Raporları'ndan alınmıştır.

2020 yılı Mart ayında 31.908 MWh olarak gerçekleşmiştir.

2020 yılı Şubat ayı sonunda 91.385 MW olan toplam kurulu güç değeri 111,4 MW'lık artışla 2020 yılı Mart ayı sonunda 91.496 MW olarak kaydedilmiştir.

Toplam kurulu gücün %67,7'lik (61.897 MW) kısmını serbest üretim şirketleri oluştururken, EÜAŞ santrallerinin toplam kurulu güçteki payı %21,4 (19.582 MW) seviyesindedir⁸. Yap işlet devret

⁸ Kaynak olarak TEİAŞ tarafından



santralleri %0,2'lik (150 MW), işletme hakkı devredilen santraller %3,8'lik (3.447 MW) bir orana sahiptir. Lisanssız santrallerin toplam kurulu güç içindeki payı da %7 (6.420 MW) olarak kaydedilmiştir.

2020 yılı Mart ayı sonunda oluşan toplam kurulu gücün %28,3'lük kısmı (25.912 MW) doğalgaz ve LNG yakıt tipi santralleri ile karşılanırken, %22,6'lık kısmı (20.656 MW) barajlı hidrolik santraller tarafından karşılanmaktadır. Bu yakıt tiplerini %12,4'lük (11.317 MW) oran ile yerli kömür⁹ santralleri ve %9,8'lik oran (8.967 MW) ile ithal kömür santralleri izlemektedir. Akarsu tipi hidrolik santraller %8,6'lık bir orana (7.891 MW) sahipken, rüzgâr santralleri toplam kurulu gücün %8,4'lük bir kısmını (7.644 MW) oluşturmaktadır¹⁰. To-

rolik santraller tarafından karşılanmaktadır. Bu yakıt tiplerini %12,4'lük (11.317 MW) oran ile yerli kömür⁹ santralleri ve %9,8'lik oran (8.967 MW) ile ithal kömür santralleri izlemektedir. Akarsu tipi hidrolik santraller %8,6'lık bir orana (7.891 MW) sahipken, rüzgâr santralleri toplam kurulu gücün %8,4'lük bir kısmını (7.644 MW) oluşturmaktadır¹⁰. To-

⁹ Taş kömürü, linyit ve asfaltit santralleri yerli kömür santrali olarak sınıflandırılmaktadır.

¹⁰ Akarsu tipi hidrolik santrallere lisanssız hidrolik santraller de dahildir.

plam kurulu gücün %6,7'lik kısmı (6.104 MW) güneş enerjisi santralleri, %1,7'lik kısmı (1.515 MW) jeotermal enerji santrallerinden oluşurken, %1,6'lık kısmı (1.491 MW) ise diğer termik santraller¹¹ tarafından oluşturulmaktadır.

2019 yılı Mart ayında 4,68 milyar m³ olarak kaydedilen toplam doğal gaz tüketimi, 2020 yılı Mart ayında %9 oranında bir azalışla 4,26 milyar m³ olarak gerçekleşmiştir. Elektrik santrallerinde tüketilen doğal gaz miktarı 2019 yılı Mart ayında 623 milyon m³ iken bu miktar, 2020 yılının aynı döneminde %52,9 oranında azalarak 294 milyon m³ olarak kaydedilmiştir¹². Elektrik santrallerinde tüketilen doğal gaz miktarının toplam doğal gaz tüketimine oranı 2019 yılı Mart ayında %13,3 iken, bu oran 2020 Mart ayında %6,9 olarak gerçekleşmiştir.

¹¹ Fuel-oil, nafta, motorin, LPG, lisanssız termik, kojenerasyon ve biyokütle santralleri diğer termik santraller olarak sınıflandırılmaktadır.

¹² 2020 yılı Mart ayı Elektrik üretimi için tüketilen toplam doğalgaz miktarı, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü raporlarından alınmaktadır. Yuvarlamalardan dolayı hesaplanan oranlarda farklılık bulunabilir.

Küresel Amaçlar @kureselamacilar - 3 Nis

#COVID19 süresince sevdiğimizi destekleyelim ve iyi Olalım

1 Düzenli olarak durumlarını kontrol edin

2 Sevdikleri şeyleri yapmaya devam etmelerini teşvik edin

3 Çocuklarınıza sakince yaklaşın ve doğru tavsiyeler verin



Avrupa Birliği Başkanlığı @ABBaşkanlığı-15 Nis
#COVID19'la mücadele bağlamında yazılım yarışması düzenlenecek! 🇹🇷🇺🇲
24-26 Nisan tarihlerinde gerçekleştirilecek yarışmada sağlıktan finansa pek
çok kategori mevcut. Yaratıcılığını göster, mücadeleye güç ver! 🏆
Bilgi: bit.ly/34CunDH
#K2020
#birlikprogramları



İklim Haber @iklimhaber · 9 Nis
Hava Kirliliği COVID-19'dan Daha Fazla Can Alıyor
iklimhaber.org/hava-kirliligi...

**Hava Kirliliği COVID-19'dan
Daha Fazla Can Alıyor**

www.iklimhaber.org

Enerjimagazin @enerjimagazin2 - 26 Mar
Koronavirüsle Mücadelelerin Görünmeyen Kahramanları ~ #Enerji Çalışanları'na
TEŞEKKÜRLER enerjimagazin.com/haber-7021-Kor... #enerjiçalışanları
#enerjiçalışanları #koronavirüs #dogalgaz #elektrik #tedaş #teiaş #euiaş
@TCEnerji @ElderBilgi



Enerya @EnerjimizEnerya - 22 Mar
Su, bütün canlılar için hayattır. İçilebilir su kaynaklarını, yani yavaş
desteklemek elimizde.
22 Mart Dünya Su Günü Kutlu Olsun

#su #dünyasugünü #sugünü #enerya #enerjimizenerya



Bir damlayı koru, dünyayı koru.

#enerjimizenerya

Dr. Fahrettin Koca @drfahrettinkoca · 14 Mar
Sizi ve Türkiye'yi Koronavirüs riskinden koruyacak 14 Kural. İZLEYİN.
RETWEET LEYİN.



2:00 4,5 Milyon görüntülenme

Solarist @SolaristTR - 14 Nis
Fotovoltaik modül ve panel ithalatına yönelik gözetim uygulaması başlatıldı.
bit.ly/2Vap99P @GunderSolar @SolaristTR #enerji #güneş #solar #FV
#resmigazete #koronavirus #Türkiye





Mehmet Kara @mehmetkara2007 - T2

Rüzgâr, güneş, hidroelektrik, biyokütle ve jeotermal santrallerine elektrik satışının yanında EK gelir kapısı! Yenilenebilir enerji sertifikasyon (YES) platformu kuruldu. @caansil @foton. energy @kssila @dunya_gazetesi @TUREB_TWEA @GunderSolar @gensedp @TCEnergy @fatih_domez

TÜRKİYE'NİN YENİLENEBİLİR ENERJİ SERTİFİKASYON PLATFORMU AÇILIYOR

Yenilenebilir enerjiye YES!

Yenilenebilir enerjiye, rüzgâr, güneş, hidroelektrik, biyokütle ve jeotermal enerjilerden oluşan yenilenebilir enerjiye (YES) sertifikasyon platformu kuruldu. (YES) Sertifikasyon platformu, Türkiye'de üretilen yenilenebilir enerjinin miktarını ve kaynağını doğrulamak ve bu enerjiyi piyasaya arz eden şirketlerin bu enerjiyi satışta kullanmalarını sağlayacaktır. Platformun kurucusu Rüzgâr Enerjisi Yatırım ve Enerji Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'dir.





"50 MİLYAR KWH'YE YES POTANSİYELİMİZ VAR"

Rüzgâr ve güneş enerjisi Türkiye'de büyük bir potansiyele sahip yenilenebilir enerji kaynaklarıdır. Türkiye'nin toplam elektrik üretiminin yaklaşık yüzde 10'unu oluşturur. Enerji ve iklim bakanı Kaya Gökberk, "Türkiye'nin toplam elektrik üretiminin yaklaşık yüzde 10'unu oluşturur. Enerji ve iklim bakanı Kaya Gökberk, "Türkiye'nin toplam elektrik üretiminin yaklaşık yüzde 10'unu oluşturur. Enerji ve iklim bakanı Kaya Gökberk, "Türkiye'nin toplam elektrik üretiminin yaklaşık yüzde 10'unu oluşturur."

Yenilenebilir enerjiye, rüzgâr, güneş, hidroelektrik, biyokütle ve jeotermal enerjilerden oluşan yenilenebilir enerjiye (YES) sertifikasyon platformu kuruldu. (YES) Sertifikasyon platformu, Türkiye'de üretilen yenilenebilir enerjinin miktarını ve kaynağını doğrulamak ve bu enerjiyi piyasaya arz eden şirketlerin bu enerjiyi satışta kullanmalarını sağlayacaktır. Platformun kurucusu Rüzgâr Enerjisi Yatırım ve Enerji Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'dir.

Yenilenebilir enerjiye, rüzgâr, güneş, hidroelektrik, biyokütle ve jeotermal enerjilerden oluşan yenilenebilir enerjiye (YES) sertifikasyon platformu kuruldu. (YES) Sertifikasyon platformu, Türkiye'de üretilen yenilenebilir enerjinin miktarını ve kaynağını doğrulamak ve bu enerjiyi piyasaya arz eden şirketlerin bu enerjiyi satışta kullanmalarını sağlayacaktır. Platformun kurucusu Rüzgâr Enerjisi Yatırım ve Enerji Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'dir.

Yenilenebilir enerjiye, rüzgâr, güneş, hidroelektrik, biyokütle ve jeotermal enerjilerden oluşan yenilenebilir enerjiye (YES) sertifikasyon platformu kuruldu. (YES) Sertifikasyon platformu, Türkiye'de üretilen yenilenebilir enerjinin miktarını ve kaynağını doğrulamak ve bu enerjiyi piyasaya arz eden şirketlerin bu enerjiyi satışta kullanmalarını sağlayacaktır. Platformun kurucusu Rüzgâr Enerjisi Yatırım ve Enerji Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'dir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı @TCEnerji · 12 Nis
Kısa bir süre için yan yana almasak da birlik ve beraberlik içerisinde günlerini de hep birlikte geride bırakacağız.

Ülkemizin enerjisi hiç bitmesin diye görevinin başında olan tüm kahramanlarımıza minnet ve sevgiyle...

#HayatEveSığar #EnerjimizBitmesin



140,48 görüntülenme

0:02 / 1:28

Fatih Birol @IEABirol · 4 Nis
With falling power demand, supply-chain bottlenecks & budget concerns in many countries, the deployment of renewables may slow severely.
As govts tackle the pandemic & revive economies, they shouldn't weaken their support for renewables.
Just released: [iea.li/2R776s](https://www.iea.org/articles/the-coronavirus-pandemic-could-derail-renewable-energy-progress-governments-can-help)

Article

The coronavirus pandemic could derail renewable energy's progress. Governments can help.

International Energy Agency

[illegible]

T **teknicall** @Technical_TR - 13 Nis

Güneş enerjisi konusunda en başından beri ücretsiz olarak sunduğumuz eğitim setimiz 8000 öğrenciyse ulaştı... Acele etmenize gerek yok , ücretsiz olmaya devam edecek :D #güneşEnerji #ücretsiz #edim #ücretsiz



Ücretsiz Güneş Enerjisi Eğitimi - Solar enerji temel eğitimi
güneş enerjisi konusunda yeni başlangıç yapanlar için ideal bir video serisi - Ücretsiz Kurs
@udemy.com


Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı @TCEnerji · 23s
 Kovid-19 ile yerli ve milli mücadele 

Türkiye'nin madeni bordan, Türkiye'nin el dezenfektanı **#BOREL** 



APLUS | ENERJİ

APLUS Enerji Yatırım Danışmanlık Teknoloji ve Ticaret Ltd. Şti., enerji piyasasında faaliyet gösteren tüm şirketlere hizmet sunan bağımsız bir danışmanlık ve teknoloji geliştirme şirkettir. APLUS, ileri seviye matematiksel yaklaşımlarla geliştirilmiş olan yüksek performanslı, şeffaf ve kullanıcı dostu yazılım ürünlerinin yanı sıra raporları ile OT (Operasyonel Teknolojiler), IT (Bilişim Teknolojileri) ve müşteri ihtiyaçları arasındaki boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. APLUS'ın sunmuş olduğu ürünler arasında, kısa ve uzun vadeli yük ve fiyat tahmini, entegre enerji ticareti ve risk yönetimi çözümleri ile termik ve hidrolik santrallere yönelik çalışma rejimi optimizasyonu için geliştirilen yazılım ürünleri bulunmaktadır. APLUS, sağladığı ürünler ve iş süreçleri için sunduğu danışmanlık hizmetlerinin yanında, santraller için finansal ve teknik fizibilite çalışmaları, akıllı şebeke projeleri için danışmanlık hizmetleri ve son olarak Türkiye Enerji Piyasası'nda faaliyet göstermek isteyen yerli ve yabancı yatırımcılar için stratejik danışmanlık hizmetleri de vermektedir.



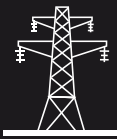
ÜRETİM

AVIEW | THERMOSIM

Termik Santral İşletme Rejimi Optimizasyon Aracı

AVIEW | HYDROSIM

Hidroelektrik Santral İşletme Rejimi Optimizasyon Aracı



TOPTAN ENERJİ TİCARETİ

RIX | ESTIM

Monte Carlo Fiyat Simulatoru

RIX | TRADE

Enerji Ticareti Operasyon Yönetimi



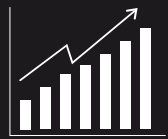
PERAKEDE ENERJİ TİCARETİ

AVIEW | HOURLY

Kısa Vadeli Talep Tahmini

AVIEW | PLANNER

Uzun Vadeli Portföy Talep Tahmini



PIYASA ANALİZİ

AVIEW | PRICE

Kısa Vadeli Fiyat Tahmini

AVIEW | EMDB

Enerji Piyasası Veri Tabanı

AVIEW | MARKETSIM

Uzun Vadeli Fiyat Tahmini

Enerji Panorama

7. YIL

Aboneler





TÜRKİYE'M! YARIN YENİ BİR GÜÇLE ÇIKACAĞIZ EVDEN.

O güçle dolduracağız fabrikaları,
dükkanları, yolları, tarlaları, sokakları
ama bugün evde kalmalı.

#evdekaltürkiye