

İZENERji

İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ - İZENERJİ A.Ş. YAYINI • AĞUSTOS-EYLÜL 2021 • Sayı : 1 • Ücretsizdir

Mutabakat planı salt bir çevre-ekoloji stratejisi değil, ülkemizi de yakından ilgilendiren yeni bir uluslararası ticaret sistemi ve iş bölümü değişimine de işaret ediyor.

Doç. Dr. Selin SAYEK BÖKE
CHP Genel Sekreteri, İzmir Milletvekili

Prof. Dr. Tanay Sıdkı UYAR

"Belediyeler, küresel enerji dönüşümünün ilerletilmesinde önemli rol oynayacaktır."

Deniz Üstü Rüzgar Enerjisi Derneği
Yön. Kur. Bşk. Dr. Murat DURAK

"Sektörün beklentisi, proje bileşenlerinin ülkemiz kaynak ve insan gücünden sağlanmasıdır."

KODECO'nun Kurucusu Kerem ODABAŞI

"Zoop paylaşım ekonomisi pazarında büyüyen akıllı ve çevre dostu bir kısa mesafe ulaşım aracıdır."



İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ



TUNÇ SOYER

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı



Değerli İzmir’li hemşehrilerim ;

Gelecek nesillere daha temiz ve sürdürülebilir çevre sunma vizyonuyla çalışıyoruz. Bu hedefimiz doğrultusunda attığımız en somut adımlardan biri, Türkiye’de ilk kez bir kent için hazırlanan “İzmir Yeşil Şehir Eylem Planı” ve “İzmir Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı” oldu.

Arazi kullanımı, atık yönetimi, binalar, çevre ve biyolojik çeşitlilik, enerji, halk sağlığı, sivil savunma ve acil durum, su yönetimi, tarım ve ormancılık, turizm ve ulaşım sektörlerinde toplam 61 eylem belirledik. Şehrimizin iklim ve çevre konularıyla ilgili 2030 yılına kadarki yol haritasını çizdik. Yapacağımız işleri anlattığımız onlarca başlık var. Ancak özetle söylemek gerekirse ana hedefimiz, İzmir’i “iklim değişikliğine dirençli kent” haline getirmek. Hazırladığımız planlar, bu vizyon kapsamındaki çalışmalarını hızlandırdı.

Biliyorsunuz, İzmir, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) Yeşil Şehirler Programı’na Türkiye’den kabul edilen ilk kent olmuştur. EBRD’den 300 bin avroluk hibe desteği aldık. Su, biyolojik çeşitlilik, hava, toprak ve iklim değişikliği konularının da yer aldığı çevre sorunlarına yönelik eylemler tespit ettik. Sera gazı azaltım ve iklim uyum eylemlerini belirledik. 2019’da aldığımız meclis kararıyla sera gazlarının 2030’a kadar yüzde 40 azaltılmasını taahhüt ettik.

Yenilenebilir enerji yatırımlarımız, ulaşımda raylı sistemin geliştirilmesi, bisiklet ve yaya yolları, atıktan elektrik enerjisi elde edilmesi gibi çevreci yatırımlarla sera gazının azaltılmasına katkı sağlıyoruz. Ekrem Akurgal Yaşam Parkı, ESHOT Gediz Atölyesi, Selçuk Katı Atık Transfer İstasyonu, Seyrek Köpek Barınağı, Aliağa İtfaiyesi, Bergama Mezbahası, Uzundere Çok Amaçlı Salon ve Çiğli Aile Danışma Merkezi binalarında güneş enerjisi santrali kurulumu sağlandı.

Atık alanlarından çıkan metan gazından elektrik üretilmesiyle ilgili de önemli adımlar attık. Çiğli’deki Harmandalı Düzenli Atık Depolama ve Biyogaz Tesisi, hem oluşan metan gazını bertaraf ediyor hem de yılda yaklaşık 110 bin hanenin elektrik ihtiyacını karşılıyor. Tesisin kapasitesinin yaklaşık 40 MWe’ye çıkarılması planlanıyor.

Ayrıca Ödemiş Entegre Katı Atık Yönetim Tesis’inde, Bergama Katı Atık Yönetim Tesis’inde biyometanizasyon yöntemiyle elektrik eldesi sağlanıyor ve organik atıklardan da gübre elde ediliyor.

Ulaşım kaynaklı karbon salımının azaltılması için de birçok çalışma yapıyoruz. Türkiye’de ilk defa 20 otobüs ile elektrikli otobüs filosu oluşturan belediyemiz, otobüslerin kullandığı elektriği de ESHOT’un Gediz Atölyesi’ne kurduğu güneş santralinden üretiyor. Raylı sistem ağını geliştirerek ulaşımda toplu

taşımanın teşvik edilmesi sağlıyor; bisiklet yolları ve yayalaştırılmış yollar ile karbonsuz ulaşım ağını geliştiriyoruz.

Yaşam alanlarımız ve geleceğimiz ciddi tehditlerle karşı karşıya iken, mevcut anlayış ve politikaları değiştirmemizin, bir tercihten ziyade zaruret olduğunu görmemiz gerekiyor. Aksi durumda yakın bir gelecekte; kurumuş dere yatakları, çölleşmiş ormanlar, plastiklerin doldurduğu denizler, yaşam alanları yok olmuş canlılar, her gün bir yenisine şahit olacağımız doğal felaketleri yaşamamız işten bile değil.

Ancak doğayı korursak ve onunla uyumlu sürdürülebilir bir yaşam inşa edersek son yıllarda etkilerini derinden hissettiğimiz iklim krizi ile mücadele edebiliriz. Çünkü doğa, insanın en berrak aynasıdır.

Eğer o hasta olursa, insan sağlığını korumanın ve yaşamın devamlılığını sağlamanın mümkün olmadığını bilmemiz gerekir.

Tüm bu önemli konularda, başta İZENERJİ olmak üzere belediyemizin ilgili birimleri; kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve meslek odaları ile şeffaf ve katılımcı bir süreç yürütüyor. İzmir’i doğa ile daha uyumlu ve dirençli bir kent haline getirme yolunda büyük sorumluluk üstlenen ve önemli işlere imza atan İZENERJİ yönetimine ve personeline teşekkür ediyorum.

3 YÜK. MÜH. A. ERCAN TÜRKÖĞLÜ
İZENERJİ A.Ş. Yönetim Kurulu başkanı

4 DR. GÜLFEM SAYDAN SANVER
İZENERJİ A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi

5 ALİ CELAL ERGİN
İZENERJİ A.Ş. Genel Müdür V.

6 DOÇ. DR. SELİN SAYEK BÖKE
CHP Genel Sekreteri, İzmir Milletvekili
**"İKLİM KRİZİNİN AŞILABİLMESİ İÇİN
DÜZEN DEĞİŞİKLİĞİ ŞART"**

8 İBB İZMİR SÜRDÜRÜLEBİLİR
ENERJİ VE İKLİM EYLEM PLANI

10 İBB İZMİR YEŞİL ŞEHİR
EYLEM PLANI

12 İBB İZMİR'İN DOĞA İLE UYUMLU
YAŞAM STRATEJİSİ

14 PROF. DR. TANAY SİDKİ UYAR
**"İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE SALGIN
HASTALIKLARLA MÜCADELE İÇİN
ÇÖZÜM % 100 YENİLENEBİLİR
ENERJİYE GEÇİŞ"**

16 PROF. DR. İBRAHİM DİNÇER
Hidrojen Teknolojileri Derneği Başkanı
ENERJİDE HİDROJENLİ YENİ BİR DÖNEM

18 PROF. DR. TANAY SİDKİ UYAR
EUROSOLAR Türkiye Yenilenebilir Enerji
Birliği Yönetim Kurulu Başkanı

**11. ULUSLARARASI %100
YENİLENEBİLİR ENERJİ KONFERANSI
(IRENEC 2021) ARDINDAN**

20 HALİL DEMİRDAĞ
GENSED Yönetim Kurulu Başkanı &
Smart Energy Yönetim Kurulu Başkanı
GÜNEŞ: GELECEĞİN ENERJİSİ

22 DR. MURAT DURAK
Denizüstü Rüzgar Enerjisi Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı

24 TOLGA ŞALLI
Çevreci Enerji Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı

**İZMİR YENİLENEBİLİR ENERJİ
KAYNAKLARI BAKIMINDAN
ZENGİN BİR KENT**

26 ARGUN KARAÇAY
PURE ENERGY Yönetici Ortak
**YENİLENEBİLİR ENERJİDE
DİJİTALLEŞME ÇAĞI**

28 KEREM ODABAŞI
KODECO Tasarım Mühendislik
San. Tic. A.Ş Kurucusu

**ZOOP YENİ NESİL
PAYLAŞIMLI ARAÇLAR
İZMİR'DE FAALİYETTE**

30 DR. KUBİLAY KAVAK
ESCARUS Genel Müdürü
**SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE
YENİLENEBİLİR ENERJİ**

31 İZSU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ENERJİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

32 İZENERJİ A.Ş. İŞYERİ SAĞLIK
VE GÜVENLİK MÜDÜRLÜĞÜ

33 İZENERJİ A.Ş.
ÇALIŞANLARI

35 "TOPLU İŞ SÖZLEŞMESİ"
ÇOŞKUSU

A. ERCAN TÜRKOĞLU
YÜK. MÜH.**İZENERJİ A.Ş.**
Yönetim Kurulu başkanı

İZENERJİ A.Ş. firmamız İzmir Büyükşehir Belediye Başkanlığı bünyesinde kurulmuş Türk Ticaret Kanunu hükümlerince çalışmalarını sürdüren bir Anonim Şirkettir.

Firmamız İzmir Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Daire Başkanlıklarına, bağlı kurumlarına ve Şirketlerine personel ve özel güvenlik personel temini yapmaktadır. Halen bordrolu 10.000'i aşkın çalışanı olan bir kuruluştur.

Personel temini hizmetlerinin yanı sıra, Nisan 2021'de toplanan Genel Kurulumuz tarafından oluşturulan yeni Yönetim Kurulumuz İklim Değişimi ve Yenilenebilir Enerji konularını ana faaliyet konuları olarak gündemine almış ve çok yönlü çalışmalarına başlamıştır.

İZENERJİ A.Ş. şirketimiz; İklim değişikliğinin azaltılması, çevre koruma, doğa ile uyumlu yaşamın geliştirilmesi ve yenilenebilir Enerji kaynaklarına ulaşım sağlanması konularına son derece duyarlı olan Sayın İzmir Büyükşehir Belediye Başkanımız Tunç SOYER'in ortaya koymuş olduğu çevreci vizyon ve;

- İzmir Büyükşehir Belediyesi Stratejik Planı 2020 - 2024
- İzmir'in Doğa ile Uyumlu Yaşam Stratejisi 2021 - 2030
- İzmir Büyükşehir Belediye Başkanlığı Yeşil Şehir Eylem Planı
- İzmir Büyükşehir Belediye Başkanlığı İzmir Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı

raporları doğrultusunda İklim değişikliğinin azaltılması ve Yenilenebilir Enerji Politikalarının geliştirilmesi odağında uygulama programları oluşturarak Başkanlığımız



kurum ve şirketlerine hizmet olarak sunmak amacıyla çalışmalarını sürdürmektedir.

Bu amaçla şirketimiz yeniden yapılandırılmakta ve Enerji piyasalarında aktif bir oyuncu olma hedefiyle yürümektedir.

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanlığı Kurumları ve Şirketlerinin Yenilenebilir Enerji ve İklim değişikliği politika ve uygulamalarında eşgüdüm sağlanması amacıyla İBBB Şirketler Koordinatörlüğü tarafından Enerji Koordinasyon Kurulu oluşturulmuştur. İZENERJİ A.Ş. adı geçen kurulda ön alarak şirket misyonunu yerine getirmektedir.

26 Nisan 2021 tarihinde İBBB Yapı İşleri Daire Başkanlığı tarafından yapılan ve ilk kez şartnamesinde **Yenilenebilir Enerji Sertifika** sağlanması koşulu bulunan ihale sonuçlanmış ve başarılı bir örnek ortaya koyulmuştur.

Bu tarihten sonra İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı kurum ve şirketleri tarafından açılacak olan bütün Enerji alım ihalelerinde, Enerji Koordinasyon Kurulu görüş bildirecek ve Yenilenebilir Enerji Sertifikası Sağlanması şartının yer alması sağlanacaktır.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve

Sözleşmesi (UNFCCC United Nations Framework Convention on Climate Change) kapsamında yürütülen taraflar konferansları (COP) alınan kararlar ve Avrupa Birliği Komisyonunun "Avrupa Yeşil Mutabakatı" doğrultusunda geçirilen Yeşil Ajanda'yı temel alan eylem planları, İZENERJİ AŞ tarafından yakından takip edilmekte ve İzmir'imize uygulanma süreci irdelenmektedir.

Avrupa komisyonu Araştırma ve İnnovasyon Genel Müdürlüğü'nün "Temiz Gezegen" kapsamında önerdiği 2030 yılına kadar kentlilerle birlikte ve kentliler için 100 İklim-Nötr Şehir arasında yer alabilmek üzere hazırlık çalışmalarını sürdürmektedir.

Bu program Avrupa Komisyonu'nun 2050 yılında tüm kentleri iklim nötr hale getirme doğrultusunda örnek alınacak şehirler ortaya çıkartma çabasıdır.

Bütüncül bir Yeşil Şehir politikası unsurları olarak, uluslararası deneyimleri içerecek eylem planları değerlendirilecek ve duyarlı İzmir halkının katılımıyla ve destekleyici uygulamalar ile hayat bulacaktır.

İzmir'lilerle birlikte temiz, güneşli, aydınlık ve sağlıklı günlere...

Dr. GÜLFEM SAYDAN SANVER

İZENERJİ A.Ş.
Yönetim Kurulu Üyesi

Dr. Gülfem Saydan Sanver İseyyi Fevziye Mektepleri Vakfı Özel Işık Lisesi'nde, üniversiteyi Marmara Üniversitesi Fransızca Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümünde okudu.

Dört yıl Citibank N.A.'in Risk Yönetimi bölümünde müdür yardımcılığı görevini üstlenen Sanver, **2004** yılında Sorbonne Üniversitesi'nde "Siyasal İletişim" yüksek lisansı yapmak üzere Paris'e gitti. Yüksek lisans döneminde "Algılama Teorileri" üzerine çalıştı ve bu konuda yüksek lisans tezi yazdı. Sorbonne Üniversitesi'ne başladığı doktora tezinde, siyasal partilerin genel seçim kampanyalarında uyguladıkları seçim stratejilerini araştırdı. **27 Haziran 2012** tarihinde jürinin oy birliği ile yüksek onur ödülü alan tezi 22 Temmuz 2007 seçimleri özelinde üç partinin (AKP, CHP, MHP) karşılaştırmalı seçim kampanyası analizlerini içermektedir.

2007 ve 2009 yıllarında birer dönem Yeditepe Üniversitesi'nde sosyolojiye giriş dersleri veren Gülfem Saydan Sanver, **2010** yılında da Galatasaray Üniversitesi'nde de TÜBİTAK destekli araştırma projesi kapsamında "Türk iş dünyasındaki seçkinlerin siyasal seçkinlerle karşılıklı bağımlılık ilişkileri ve küreselleşme karşısında farklı bütünleşme eğilimleri" üzerine araştırma projesinde yer aldı.

2010 yılında siyasal iletişim üzerine uzmanlaşmış danışmanlık firması Element Strateji Yönetimi ve Danışmanlık Ltd. Şti'ni kurdu.

2013 yılından itibaren merkezi Denver/Colorado'da bulunan RBI Strategies & Research (AKA Ridder/Braden, Inc) firmasının da resmi temsilciliğini yürütüyor.

12 Kasım 2013 tarihinde Uluslararası Siyasi Danışmanlar Derneği (IAPC)'nin Yönetim Kurulu'na seçilerek derneğin en genç yönetim kurulu üyesi olmaya hak kazandı. Türkiye'deki "Seçim Kampanyaları ve Siyasal Partilerin Karşılaştırmalı Seçim Stratejileri" üzerine yaptığı çalışma **2013** yılında A.N.R.T. Yayınevi tarafından Fransa'da basılarak bu konuda Avrupa'da yayınlanan ilk kitap oldu.



Sosyo-ekonomik ve kültürel sınıf farklılıklarının algılama üzerindeki etkileri üzerine yazdığı ikinci kitabı "La Communauté Interprétative" (Yorumlayan Topluluklar), Editions Universitaires Européennes Yayınevi tarafından 2014 yılında Fransa'da basıldı.

2015 yılında Türkiye'de siyasal seçim kampanyaların marketing alanına uygulamaları üzerine uluslararası konferans düzenledi. Barack Obama'nın 2012 yılında seçim kazandıran ekibini İstanbul'a getiren Sanver bu alanda ilk uluslararası konferans düzenleyen isim oldu.

Siyasal iletişim direktörlüğü kariyerine **29 Mart 2009** yerel seçimlerinde CHP Sarıyer Belediye Başkan Adayı Şükrü Genç'in seçim kampanyasında siyasal iletişim direktörlüğü yaparak başladı ve seçim sonucunda CHP 1989 yılından beri ilk kez bu ilçede seçim kazandı.

2014 yerel seçimlerinde 2. kez direktörlüğünü üstlendiği seçim kampanyası ile de Sarıyer'de %51'lik başarı yakaladı ve bu sonuç ile Sarıyer iki seçim arası en çok oy yükselten ilçelerden biri oldu. **2014-2019** arası Şükrü Genç ile uzun süreli kampanya çalışmalarına devam etti ve **2019** yerel seçimlerinde Şükrü Genç %56 ile bir kez daha oy yükselterek seçildi.

31 Mart 2019 31 Mart 2019 yerel seçimlerinde CHP İstanbul İl Başkanı Canan Kaftancıoğlu'nun yerel seçim strateji grubunda danışmanlık hizmeti vererek İstanbul seçimlerinde aktif rol aldı.

Aynı seçimlerde CHP Antalya Büyükşehir Belediye Başkan Adayı Muhittin Böcek'in seçim kampanyasını yürüttü ve % 50,62'lik

oy oranı ile Antalya Büyükşehir Belediyesi'nin Adalet ve Kalkınma Partisi'nden CHP'ye geçmesini sağladı.

Aynı süreçte %66'lık bir oy oranı ile Kadıköy Belediye Başkanı seçilen Şerdil Dara Odabaşı'nın kampanyasını da yürüttü. Ayrıca, %58'lik bir oy oranı ile seçilen İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer ile de söylem çalışması yaparak seçim kampanyasında siyasal iletişim danışmanlığı yaptı Fransa, Burkina Faso başta olmak üzere Avrupa ve Afrika'daki farklı ülkelerde seçim kampanyalarını inceleme imkanı buldu. Uluslararası kampanya tecrübelerini yerel dinamiklere uyarlayarak farklı kampanya modelleri üzerinde çalışan Sanver'in uluslararası alanda kazandığı birçok ödül bulunmaktadır.

2015 yılında Amerikan Siyasi Danışmanlar Derneği'nden, Amerika'da siyasal iletişiminin Oscar'ı kabul edilen Pollie Ödülü'nü (Pollie Award) Uluslararası Kategoride En İyi Yazılı Materyal branşında kazandı. 2017'de Merkezi Washington'da bulunan ComPol dergisi tarafından Dünyanın En Başarılı 100 Stratejisti arasında gösterildi. 2017 Yılı Avrupa Siyasi Danışmanlar Derneği (EAPC) tarafından verilen, siyasal iletişim alanında Avrupa'nın en büyük yarışmasında Uluslararası Kategoride 2017 Polaris Ödülü'ne layık görüldü.

2020 yılında Amerikan Siyasi Danışmanlar Derneği'nin 51'inci Pollie Ödül töreninde, "**En Orjinal/Yenilikçi Materyal**" kategorisinde Pollie Ödülü'nü birinci olarak bir kez daha kazandı.

Siyasal iletişim konusunda yurt dışındaki gelişmeleri yakından takip eden, Uluslararası Siyasi Danışmanlar Derneği (IAPC), Uluslararası Siyaset Psikolojisi Birliği (ISSP) üyelikleri bulunuyor.

CNN Türk'te, Ocak-Temmuz 2018 döneminde "Türkiye'nin Gündemi" Programı'nda, Nisan 2019 - Ekim 2019 döneminde Habertürk kanalında "Gerçek Fikri Ne?" programında, Şubat 2020 - Mart 2020 sürecinde Habertürk kanalında "Türkiye Konuşuyor?" programında ve Kasım 2020 - mart 2021 döneminde Habertürk'te Teke Tek programında analist yorumcu olarak çalışmıştır. Halen çeşitli TV kanallarında ve internet gazetelerinde Türkiye'de siyaset ve seçim gündemi konularında analist olarak yorum yapan, makale yazar Sanver, Element Strateji Ltd. Şti'nde siyasilere ve farklı kurumlara siyasal ve stratejik iletişim danışmanlığı hizmeti vermeye devam ediyor.



ALİ CELAL ERİİN

İZENERJİ A.Ş.
Genel Müdür V.

06.12.1956 Karşıyaka doğumlu Ali Celal ERİİN, ilk ve orta öğretimini İzmir’de tamamlamış, **1972** yılında İzmir Özel Türk Koleji, 1978 yılında Huddersfield Üniversitesi Kimya Mühendisliği bölümünü bitirmiştir.

1980-1983 yıllarında İpstaş Sünger Fabrikasında Kimya Mühendisi olarak görev yapmıştır.

1983-1996 yılları arası İzmir Ekmek Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketinde Üretim Müdürlüğü ardından Genel Müdürlük görevlerinde bulunmuştur.

1996-2002 yılları arasında Pet Emlak İnşaat A.Ş.’de Şirket Ortağı ve Genel Müdür olarak çalışmıştır.

2002-2010 yılları arasında Kirazoğlu Demir Çelik Anonim Şirketinde Genel Müdürlük yapmıştır.

2010-2012 yılları arasında Üniteks A.Ş. bünyesindeki Motoran firmasında Genel Müdürlük görevinde bulunmuştur.

Aralık 2012 tarihinden itibaren İZenerji A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdür Vekili olarak atanmış olup, halen görevini yürütmektedir.

İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ENERJİ KURULU KURULDU

İzmir Büyükşehir Belediyesi Başkanı Tunç SOYER’in ortaya koyduğu iklim değişikliğine dirençli kent hedefi ve vizyonu ile;

- İzmirBüyükşehir Belediyesi Stratejik Planı 2020-2024
- İzmir’in Doğa ile Uyumlu Yaşam Stratejisi 2021-2030
- İBBB İzmir Yeşil Şehir Eylem Planı
- İBBB İzmir Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı

Çalışmaları hazırlanmış olup koyulan hedefler için çalışmalar çok yönlü olarak sürdürülmektedir.

Aynı hedefler doğrultusunda insan kaynakları hizmeti vermekte olan şirketimiz Başkanlık görevlendirmesi ile yeniden yapılandırılmış ve Enerji politika ve uygulamaları geliştiren ve gerçekleştiren bir şirket olma hedefi ile çalışmalarını uluslararası güncel gelişmeleri de dikkatinde tutarak sürdürmektedir.

İzmir Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı, kurumları ve iştirak şirketlerinin Enerji politika ve uygulamalarının Başkanlık vizyonuna uygun ve eşgüdümlü ve ortak akıl ile gerçekleşmesi için İBB Şirketler Koordinatörlüğü öncülüğünde; “Yenilenebilir Enerji Kurulu” kurulmuştur.

İZenerji A.Ş. olarak öncü rol üstleneceğimiz süreç planlaması için Yenilenebilir Enerji Kurulu; İBB Bürokratları, kurum ve iştirak şirket yöneticilerinin ve İZenerji A.Ş. Danışmanı Prof. Dr. Tanay Sıdkı UYAR’ın katılımıyla 05.07.2021 tarihinde ilk toplantısını zoom üzerinden gerçekleştirmiştir.

Kurul, İBB, bağlı kurumları ve iştiraki şirketlerin enerji tüketiminin tamamını Yenilenebilir Enerji kaynaklarına yöneltmek ve sıfır karbon salınımı konumuna ulaşma hedefiyle çalışmalar yapacak ve ilgili kurum ve şirketlerimiz arasındaki koordinasyonu ve bilgi paylaşımını sağlayacaktır.

İKLİM KRİZİNİN AŞILABİLMESİ İÇİN DÜZEN DEĞİŞİKLİĞİ ŞART



DOÇ. DR.
SELİN SAYEK BÖKE

CHP Genel Sekreteri,
İzmir Milletvekili

İklim krizi hayatımızın gerçeği! Gün geçmiyor ki ani değişen hava koşulları, mevsim ortalamasıyla örtüşmeyen sıcaklıklar, kimi zaman kuraklık ve susuzluk, kimi zaman ise orman yangınları hayatımızı derinden etkilemesin. İklim krizine dair küresel ve toplumsal farkındalık, COVID-19 salgınıyla birlikte, isabetli bir şekilde arttı. Kişisel ve toplumsal sağlığımız ile gezegenimizin sağlığının el ele gittiği gerçeği ile yüzleşiyoruz. Bütün bu yıkıcı deneyim sonucunda artık biliyoruz ki gezegenimizi ve doğayı korumak kadar; insanlığın müreffeh ve sağlıklı bir yaşam sürabilmesi için de iklim kriziyle mücadele bir zorunluluk.

İklim krizinin aşılabilmesi için ihtiyaç duyulan politikalar da krizin kendisi gibi çok boyutlu. Dış politikanın, enerji politikasının, sosyal-ekonomik politikaların ve hukuki güvencelerin bir bütün olarak tasarlanması gerekiyor. Krizin küresel boyutu, ülkeler arası politika koordinasyonunu ve dayanışmayı gerektirdiğinden çok taraflı bir dünya düzenin parçası olacak bir dış politika gerekliliği günden güne artıyor. Enerji sektörü başta olmak üzere, sanayi, tarım ve hizmetler sektörlerinin her birinde enerji kullanımının değişimini sağlayacak kapsamlı bir üretim politikası değişikliğine ihtiyaç var. Bu değişim yaşanırken ortaya çıkacak sosyo-

ekonomik eşitsizliklerin ve adaletsizliklerin ortadan kaldırılmasına dönük, kapsayıcılığı ve eşitliği merkezine alan bir sosyal politika bütününü değişimin ayrılmaz parçası yapmaya ihtiyaç var. Finansal piyasaların da üretimdeki bu dönüşümle eşgüdümlü dönüşmesi, yeşil üretim dönüşümünü finanse eden bir konuma taşınması gerekiyor. Son olarak, hak temelli düzen; bütün bu sosyal, ekonomik ve finansal dönüşümün hukuken güvence altına alınmasını gerektirdiğinden sağlıklı çevre hakkının temel insan hakkı olarak tanımlanması ve bu hakkın bütün boyutlarıyla bağlayıcı bir hukuki çerçeve ile güvence altına alınmasını gerektiriyor.

Nasıl ki COVID-19 salgını sağlık politikalarının ekonomi politikalarının vazgeçilmez bir parçası olduğunu anımsatan bir küresel deneyim olduysa, iklim krizi de çevre ve iklim politikalarının ekonomi politikalarının ayrılmaz parçası olduğunu ortaya çıkarttı.

Türkiye özelinde, 19 yıllık iktidarın rantçı, talancı düzeninin yarattığı tahribat ve yıkım çok büyük olduğu için, bu değişim çok acil bir ihtiyaç halini alıyor. Siyasal iktidar, bugün gelinen noktada dahi çevreyi yıkıma uğratan ekonomik tercihlerinden vazgeçmiyor. En güncel örneği de Kanal İstanbul gibi çevreye ve doğaya yapacağı yıkıcı etkileri saymakla bitmeyen bir projeyi Türkiye'nin gündemine yerleştirmesi... Biliyoruz ki, iktidarın açık siyasi tercihlerle kurduğu bu düzenin sonucunda yaşadığımız derin ekonomik buhran ve iklim krizi ancak bütüncül bir düzen değişikliği ile aşılabilecek.

Teknolojik gelişmeler ve küresel önceliklerin değişimi, enerji kaynak kullanım değişimini ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelişi her zamankinden daha erişilebilir bir hedefe dönüştürdü. İhtiyaç duyulan ilk adım bu dönüşümü önceleyen bir siyasi irade. İktidarın bu konudaki tercihleri göz önüne alındığında bütüncül, verimli, sürdürülebilir, kapsayıcı ve eşitlikçi bir yeşil dönüşüm için ihtiyacın iktidar değişimi olduğu ortaya çıkıyor.

İktidarın tercihi fosil yakıtlı santrallerin sayısını arttırma, üretilen elektriği yandaşlarını zenginleştirmek için çok yüksek fiyatlardan satın alma, çalışmayan santrallara da ödeme yapma, mevzuatı şirketler lehine esnekleştirme gibi kamu yararına aykırı uygulamalardan oluşuyor. İktidar plansız ve yandaşlarına rant aktarmaya dayalı enerji politikalarıyla kamu kaynaklarını fütursuzca harcıyor. Türkiye'nin yenilenebilir enerjiye başvurmak ve yeşil dönüşüm sürecini başlatmak yerine verimsiz ve çevreye büyük zarar veren enerji politikasını sürdürmesi, ekonomiyi de derinden etkiliyor. Ülkemizde birincil enerji arzında fosil yakıtların payı %83,5. Bu enerji bağımlılığı cari açığı tetikliyor.

Dünyaya baktığımızda, iklim değişikliğiyle mücadele konusundaki gelişmelerin oldukça hızlandığını görüyoruz. Ancak iktidarın tercihleri nedeniyle ülkemiz bu hızın çok

gerisinde kalıyor. Türkiye, Paris Anlaşması'nı imzalasada da parlamentosunda anlaşmayı onaylamayan tek G20 ülkesi. İktidar, siyasi yandaşlarına kamu kaynaklarından rant transferi yapmayı her şeyin önüne koyuyor. Bunu yaparken de çok büyük çevre ve doğa katliamları yaşanıyor. Bu siyasi anlayış, Türkiye'nin iklim kriziyle mücadele konusunda çok gerilerde kalmasına yol açıyor.

Dünyanın başta Avrupa olmak üzere birçok bölgesinde yenilenebilir enerjiye dayalı yeni sektörlerin ve teknolojilerin devreye sokulması; sanayinin yeşil fonlarca finansmanı, tarım politikalarında "tarladan sofraya" gibi yeni dağıtım mekanizmaları; ulaşım ve turizm sektörlerinde karbon ayak izinin sıfırlanması; döngüsel ekonomi gibi yeni kalkınma perspektifleri tartışılıyor.



Avrupa'da "Yeşil Mutabakat" adı altında iklim değişikliğiyle mücadele tartışmaları yürütülüyor. Avrupa Yeşil Mutabakatı çerçevesinde öngörülen dönüşüm, 2050 yılında iklim-nötr Avrupa hedefini ortaya koyuyor. Mutabakat planı salt bir çevre-ekoloji stratejisi değil, ülkemizi de yakından ilgilendiren yeni bir uluslararası ticaret sistemi ve iş bölümü değişimine de işaret ediyor. Karbon salınımını düşürmek için getirdiği "Sınırdaki Karbon Düzenlemesi" ile ticaret ortaklarını da bu sürecin parçası yapmayı hedefliyor.

Ulusal olarak karbon emisyonlarını sınırlandırmak için ulusal karbon vergi politikası veya karbon fiyatlama mekanizmaları ve emisyon sertifika sistemleri olmayan ülkeler kaynaklarını ulusal ekonomi içinde biriktirmek yerine AB'ye vergi ödemeye başlayacaklar. Nitekim, yapılan çalışmalar AB'nin en büyük ticaret ortaklarından olan ülkemizin, karbon salınımını azaltmak için gerekli adımları atmadığı takdirde yıllık 2 milyar avroya

yaklaşan bir bedel ödemek durumunda kalacağına işaret ediyor.

Bizim bu konudaki tercihlerimiz son derece net. İktidarımızda eşitlikçi bir yeşil dönüşümün öncüsü olacağız. Ekolojik yıkım ve büyük sosyoekonomik eşitsizlikler yaratan sağlıklı-sız bir büyüme anlayışı yerine; sosyal adalete dayalı, toplumsal cinsiyet eşitlikçi ve yeşil bir kalkınma anlayışını tercih edeceğiz. Enerji politikalarımızın merkezinde düşük karbonlu, fosil yakıt kullanımının azalacağı yenilenebilir enerji yatırımları yer alacak. Güneş ve rüzgar santrallerini yaygınlaştıracak, elektrik fiyatlarını düşürecek alternatif modelleri hayata geçireceğiz. Mevcut termik santraller ile kömür üzerindeki istihdamı mağdur etmeden yapacağız bunu.

İktidarımızda enerjinin odağında yenilenebilir enerjinin yer alması, enerji verimliliğine ve teknolojiye öncelik verilmesi, kömürden çıkış stratejisinin hazırlanması ve yeşil finansman için altyapı oluşturulması için gerekli düzenlemeleri ivedilikle yapacağız. Bu yeşil ve hatta mavi dönüşümü yaparken sürecin sosyal eşitlikçi, gelir adaletini gözetken, servet uçurumlarına son veren bir anlayışla bir arada yürümesini sağlayacak telafi mekanizmalarını ve yeniden dağılımı tesis edecek mali politikaları da uygulayacağız. Yeşil finansmana erişim sağlanması için gerekli altyapıyı oluşturarak finansal sistemimizi de dönüştürecekiz.

Öte yandan, Türkiye'nin kurucu üyeleri arasında yer aldığı ve görevi demokrasiyi, hukukun üstünlüğünü ve insan haklarını muhafaza etmek ve geliştirmek olan Avrupa Konseyi'nde "sağlıklı bir çevreye erişim hakkı" daha yüksek sesle tartışılıyor. Partimizin ülkemizi çağdaş medeniyetler seviyesinin üzerine çıkartma hedefiyle ortaya koyduğu İkinci Yüzyıl Beyanname-mizdeki "ekosistem hakkı" da hem ülkemizi bu hak temelli dünya düzenin parçası gören hem de iklim politikalarını dair bütüncül anlayışımızın da en yüksek ifadesi.

Tüm bunları başaracak siyasi iradeye, kararlılığa, bilimsel birikime sahibiz. İklim hedeflerimizi soyut, uzak ve gerçekleştirilemez hedefler olarak değil; ülkemize ve gelecek nesillere karşı sorumluluğumuz olarak görüyoruz.



başlama etkinliğinde, 100'den fazla katılımcı yer almıştır.

Ayrıca, SECAP hazırlık sürecinde yerelde iklim değişikliğine uyumun nasıl sağlanabileceğini ve uyum göstergelerini izleme sürecinde hangi verilerin kullanılabileceğini anlamak için belediye birimlerinden ve dış kurumlardan katılım sağlayan paydaşlar ile odak grup toplantıları düzenlenmiştir.

2. Azaltım

İzmir Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı, kentsel paydaşların katılımıyla belirlenen farklı sektörlerde enerji tüketiminden kaynaklanan salımların azaltılması için bir yol haritası oluşturmaktadır. Sürece, İzmir Şehrinin 2018 Yılı Mevcut Durum Salım Envanteri (BEI) hesaplanmasıyla başlanmıştır. Kentsel sera gazı salımları, Uluslararası Yerel Girişimleri Konseyi (ICLEI) tarafından IPCC yönergelerine dayanarak oluşturulmuş ve her yerel yönetim için geçerli olan, Uluslararası Yerel Yönetim Sera Gazı Emisyonları Analiz Protokolünün (IEAP) genel ilkeleri ve felsefesi çerçevesinde hazırlanmıştır.

SECAP'ta önerilen azaltım eylemleri, UPI 2030 (İzmir Ulaşım Master Planı, 2019), İzmir Entegre Katı Atık Yönetim Planı, Stratejik Plan 2020-2024 gibi mevcut plan ve stratejilerle uyumludur. %40 azaltım hedefine ulaşmak için 2025'ten sonra planlanan binaların birçoğunda güneş enerjisi kullanılmaya başlanması gibi cesur eylemler de mevcuttur.

a. Önemli Çıktılar

İzmir'in 2018 temel yıldaki sera gazı salımları 25.062.569 tCO₂e'dir. Toplam salımların sadece %0,8'i İBB'ye aittir. En yüksek pay %31,4 ile sanayi salımlarına aittir. Konutlar tüm salımların (yokılan yakıtlar ve elektrik dâhil) %14,3'ünü oluştururken, konut dışı binalar salımların %8,8'ini oluşturmaktadır, ikinci sırada ise ulaşımdan kaynaklanan salımlar yer almaktadır (%23). Toplam salımların %1'i toplu ulaşım araçlarından gelmektedir. Klinker üretimi sırasında salınan kaçak gazlar envanterin %6,1'ini, kendi kullanımı için elektrik üreten tesisler ise %3,7'sini oluşturmaktadır. Salımların geri kalanı atıklar, atık su arıtma, tarımda gübre kullanımı, sulama ve hayvancılık ve hayvan gübresinden kaynaklanan CH₄ ve N₂O salımlarından kaynaklanmaktadır.

İzmir'in kentsel sürdürülebilirliği ve iklim kriziyle mücadele için enerji ve kaynakların tüketimi meselesi gibi gelecek nesillere daha temiz ve yaşanabilir bir kent bırakmak için İzmir Büyükşehir Belediyesinin yaptığı çalışmalardan birisi olan ve Avrupa Birliği tarafından finanse edilen, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) tarafından desteklenen, sera gazı azaltımı ve iklim değişikliğinin etkilerine uyum eylemlerini içeren, Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP)'nından aynen alıntıdır;

"Belediye Başkanları Sözleşmesini (Covenant of Mayors (CoM)) imzalayarak ve Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planını (SECAP) hazırlayıp, uygulamaya koyarak, İzmir Büyükşehir Belediyesi (İBB) gönüllü olarak sera gazı salımlarını azaltmayı ve kentin iklim değişikliğine karşı dayanıklılığı arttırmayı taahhüt etmiştir. Belediye Başkanları Sözleşmesinin akit taraflarının 2030 yılına kadar ulaşması gereken hedefler şunlardır:

- CO₂ salımlarının temel yıla göre en az %40 azaltılması
- İklim değişikliğine karşı dayanıklılığın artırılması (daha açık bir ifade ile iklim değişikliğine uyum planı hazırlanması) ve
- Azaltım ve uyum planlarını entegre ederek, sürdürülebilir ve düşük maliyetli güvenilir enerjiye erişim sağlanması

İzmir için tümüyle doğayla uyumlu bir geleceği mümkün kılan İBB Stratejik Plan

2020-2024 Vizyonuna uyum sağlayarak, en acil çevresel zorlukları belirlemeyi, önceliklendirmeyi ve ele almayı amaçlayan Yeşil Şehir Eylem Planı (YŞEP) ile İzmir'in Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP), eş zamanlı hazırlanmıştır. İBB, EBRD'nin Yeşil Şehirler Çerçevesine 2019'un başlarında katılmıştır.

1. SECAP Süreci

İzmir'de 7 aya yayılan SECAP süreci, Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı hazırlayan tüm kentlerin kullandığı Belediye Başkanları Sözleşmesi (CoM) metodolojisiyle uyumlu bir şekilde yürütülmüştür. Belediye Başkanları Sözleşmesinin SECAP raporlama şablonuna ve beraberindeki yöntem raporuna uygun şekilde yürütülen süreçte şu temel adımlar izlenmiştir: 1) Mevcut salım envanterinin hazırlanması ile bir risk ve kırılganlık değerlendirilmesi yapılmasını içeren mevcut durum incelemesinin gerçekleştirilmesi. 2) salımlar hakkında daha fazla bilgi edinmek, salımları azaltmak ve iklim değişikliğine karşı dayanıklılığı artırmak için pratik eylemler oluşturulması.

Paydaş katılımı SECAP sürecinin önemli bir özelliği olmuştur. YŞEP süreci çerçevesinde oluşturulan iki yönetim organı kullanılarak, belediyenin birçok daire başkanlığı ve sivil toplum kuruluşu, düzenlenen çalıştaylar vasıtasıyla sürece katılmış; 2019 Aralık ayında İzmir'de düzenlenen SECAP sürecine



Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) tarafından Türkiye’de ilk defa İzmir’e “Yeşil Şehir Eylem Planı” hazırlanması için 300 bin Avro’luk bir hibe desteği sağlanmıştır. Yeşil Şehir Eylem Planının hazırlık sürecine kentim tüm paydaşları yer almıştır. İzmir Büyükşehir Belediyesi birimleri, kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve meslek odalarından toplamda 100’den fazla katılımcının katkısıyla hazırlanan ve 16 Aralık 2020 tarihli mecliste onaylanan İzmir Yeşil Şehir Eylem Planı’ndan aynen alıntısıdır;

“ İzmir için hazırlanan Yeşil Şehir Eylem Planının (YŞEP) amacı; çevresel zorlukları belirleyip, bunların içinden en acil ele alınması gerekenleri tespit ederek İzmir için daha yeşil bir geleceği mümkün kılacak bir vizyon oluşturmak ve projeler geliştirmektir. İzmir Yeşil Şehir Eylem Planı, son 12 aydan daha uzun süre içerisinde 100’den fazla paydaşın katkılarıyla hazırlanmıştır.

Bu plan çerçevesinde 21 farklı grupta, altyapı yatırımlarını, politika tedbirlerini, kapasite geliştirme ve savunuculuk girişimlerini içeren, tümü yeşil bir İzmir vizyonu gerçekleştirmeye yardımcı olmak üzere tasarlanmış 46 eylem önerilmektedir.

YŞEP’te yer alan eylemler yalnızca öneri niteliğindedir; bazılarının yapılabilmesi için önce ek ayrıntılı fizibilite çalışmalarının yapılması, finansman sağlanması veya yasal onaylar alınması gerekebilir. Bu Planda yer alan her eylem, duruma göre, o eylemin hayata geçirilmesi için atılması gereken ilk adımları belirlemektedir.

i. YŞEP Süreci

Yeşil Şehirler süreci, YŞEP hazırlayan ve uygulayan tüm kentlerin kullandığı tutarlı bir metodolojiyi takip eder. Metodolojide dört ana adım yer almaktadır: (1) Yeşil Şehirler Mevcut Durum Değerlendirmesi (2) Yeşil Şehir Eylem Planı; (3) Yeşil Şehir Uygulama Aşaması ve (4) Yeşil Şehir Raporlama Aşaması. İzmir, YŞEP sürecine 2019 Mayıs ayında başlamış, 2019 Aralık ayında İBB ve kilit paydaşlarla bir Başlangıç Toplantısı yapılmıştır.

YŞEP hazırlık çalışmaları 2020 Temmuz - Ağustos aylarında tamamlanmıştır. YŞEP’in önümüzdeki dönemde tamamlanacak aşamaları; 12 ila 36 ay arasında sürecek olan ‘Yeşil Şehir Uygulama’ aşaması, sonrasında da üç ay sürmesi beklenen ‘Yeşil Şehir Raporlama’ aşamasıdır.

Paydaş katılımı, İzmir’deki YŞEP sürecinin önemli bir özelliği olmuştur ve sürecin başında, paydaş katılım planı hazırlanırken paydaşlar tanımlanmış ve haritalandırılmıştır. Bu süreçte Teknik Heyet ve Yürütme Komitesi olmak üzere iki yönetim organı oluşturulmuştur.

Başlangıç toplantısı ve daha sonra düzenlenen istişare çalıştayları da dâhil olmak üzere sivil toplum kuruluşları da YŞEP sürecinde yer almışlardır. İBB, sürdürülebilirlik konusundaki zorlukların belirlenmesi ve eylemlerin öncelik sırasına dizilmesi sırasında yaptıkları değerli katkılardan dolayı bu paydaşlara İzmir adına teşekkür etmektedir.

ii. Öncelikli Çevresel Zorluklar

Mevcut Durum Değerlendirmesinin ardından, bir dizi ‘Öncelikli Çevresel Zorluk’ (ÖÇZ) tespit edilmiştir. Bu zorluklar, İzmir’in daha sürdürülebilir olma kabiliyetini zayıflatan kritik konulardır. Bu öncelikli çevresel zorluklar, çevrenin mevcut durumunun, temel sektörlerin çevre üzerinde yaptığı baskıların ve İBB’nin o zorluklarla müdahale edebilmek için bu konular üzerinde ne ölçüde etki ve denetime sahip olduğunun analizi sonucunda belirlenmiştir.

Teknik Heyet, ‘zorluğun İzmir için önemi’ ve ‘İBB’ nin bu zorluğu olumlu yönde etkileme gücü’ kriterleri kapsamında her zorluğu ‘yüksek’, ‘orta’ veya düşük şeklinde derecelendirerek, Yeşil Şehir zorluklarının yer aldığı uzun listeyi bir öncelik sıralamasına koymuştur. Bu süreçte aşağıdaki durum göstergesi temalarıyla ilgili yüksek öncelikli zorluklar tanımlanmıştır:

Sera Gazı Salımları, İklim Değişikliğine Uyum ve Afet Riski, Yeşil Alan ve Biyolojik Çeşitlilik, Hava Kalitesi, Toprak Kalitesi, Su Kalitesi ve Deniz Biyolojisi. Bu analiz sonucunda, öncelikli olarak belirlenen durum göstergesi temaları şunlardır: Azaltım, Yeşil Alanlar ve Biyolojik Çeşitlilik, Toprak Kalitesi ve Hava Kalitesi. Durum göstergesi temalarına göre belirlenen ‘yüksek öncelikli’ zorluklara dayanarak, aşağıdaki baskı ve tepki/müdahale sektörleri öncelikli olarak kabul edilmektedir: Arazi Kullanımı, Atık ve Binalar.”

DURUM GÖSTERGESİ	ZORLUKLAR
Sera Gazı Salımları	- Atıkların toplanırken ayrılması ve bertarafı - Gelir getirmeyen su kayıpları (daha açık bir ifadeyle altyapıdaki kayıp ve kaçaklar) - Çeşitliliği az da olsa artan toplu ulaşım seçenekleri - Bina verimlilik standartları üzerinde etki ve denetim eksikliği - Yenilenebilir enerjinin yeterince yaygınlaşmaması - Yeşil alanların yetersizliği (m2)
Toprak Kalitesi	- Sürdürülebilir tarım tekniklerinin kullanımı ve gübre/pestisitlerin kullanımı - Katı atıkların ayrıştırılmaması ve kompost üretiminin desteklenmemesi - Katı atıkların asgari seviyede kompostlanması - Katı atıkların atık tesisleri dışına dökülmesi - Toprak kalitesinin asgari seviyede izlenmesi
İklim Değişikliğine Uyum ve Afet Riski	- Yeni altyapı ve arazi kullanım planları yaparken iklim projeksiyonlarının dikkate alınmaması - Yeşil alanlarda yerli bitkilerin çok az kullanılması - Yağmur suyunun ve atık suyun ayrı toplandığı altyapıların yetersiz olması - Sulama için yağmur sularının yeterince toplanıp kullanılmaması - Deniz seviyesinin yükselmesi ve kıyı erozyonu
Su Kalitesi	- Su şebekesinin verimliliğinin düşük olması (kayıp-kaçak oranı) - Sürdürülebilir kentsel drenajın minimal seviyede olması - Atık suyun ve yağmur sularının ayrı toplandığı altyapıların yetersiz olması - Atık suların tarımda sulama amacıyla kullanılmak üzere arıtılmaması - Gri suyun yeniden kullanımı - Tarımsal su tüketimi
Yeşil Alanlar ve Biyolojik Çeşitlilik	- Kaliteli kentsel yeşil alanların bulunmaması - Yeşil alanların birbirleriyle bağlantısının yetersiz olması - Yeşil alanların yetersizliği (m2) - Arazi kullanım önceliklerinin birbiriyle rekabet etmesi - Yeşil alan tipolojisi
Deniz Biyolojisi	- İzmir Körfezi'ndeki su kalitesi - Kıyılarda imarın deniz habitatları üzerindeki etkisi - Deniz ürünlerine talebin yüksek olması - Yanlış balıkçılık ve su ürünleri uygulamaları
Hava Kalitesi	- Yeşil alanların yetersizliği (m2) - Toplu ulaşım imkânlarının sınırlı olması - Çöp Gazının minimal seviyede toplanması - Bisikletin diğer ulaşım modları içindeki payının küçük olması - Bisiklet yolları altyapısının sınırlı olması - Trafik talebinin yönetimi.

İZMİR'İN DOĞA İLE UYUMLU YAŞAM STRATEJİSİ

eşiğinde olduğu bilinmektedir. Dünya Ekonomik Forumu 2021 Küresel Riskler Raporunda ise iklim krizine bağlı afetler ve salgınlardan sonra biyoçeşitlilik kaybı olabilirlik ve yıkıcı etkileri açısından en üst sıralardadır. Toplam enerji tüketiminin %73'ü, sera gazı salımlarının da %79'undan sorumlu dünya kentleri ise toplam doğal kaynakların %75'ini tüketip atıkların tamamına yakını üretmektedir. Dolayısıyla günümüzde insan - doğa karşılığı içinde yaşamının felaket sonuçları ile yüzleşilmektedir.

Tüm bu nedenlerle Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Gelişme Hedefleri ve dünyadaki farklı kurumlar, doğayı artık hayatımızın çeperinde, köşesinde, çevresinde değil; tam ortasında, özünde bir mesele olarak kabul etmektedir. Doğaya dair politikalar üretmek ve uygulamak, tüm dünyada yerel yönetimlerin olmazsa olmaz görevlerinden biri haline gelmiştir.

"İzmir'in Doğayla Uyumlu Yaşam Stratejisi"nden aynen alıntıdır. Dünyada iklim krizi ve pandeminin etkileri insan - doğa ilişkisini yeniden sorgulamamıza neden olmaktadır. Stockholm Dirençlilik Merkezi raporuna göre biyolojik çeşitlilik, iklim değişikliği ve azot fosfor döngülerini kapsayan üç başlıkta

güvenli eşikler geçilmiş durumdadır. Bunların içinde biyoçeşitlilik kaybı en üst düzeydedir. Birleşmiş Milletler Canlı Türleri Kırmızı Listesi'nde her dört canlı türünden birinin yok olma tehdidi altında olduğu, sulak alanların %85'i, tüm karasal önemli alanların %30'u ve su kaynaklarının %75'inin tükenme

İzmir, dünyadaki pek çok şehir gibi küresel risk ve olguların tamamı ile mücadele etmektedir. Son zamanlarda sıklığı ve şiddeti artan doğal afetler, ekstrem iklim koşulları ve pandemi bunun örnekleridir. İzmir, 4,3 milyon nüfusu ile Türkiye nüfusunun %5'ini, Ege Bölgesinin ise %40'ını oluşturmaktadır.





Gediz Deltası'nda geniş acı-tath su bataklıkları bulunuyor.

İzmir, büyüyen nüfusu ve Büyükşehir Belediyesi olduktan sonra onar yıllık dönemlerde yasa doğrultusunda artan hizmet alanı ile 1980'lerden beri önemli değişimler geçirmiştir: 1984'te 1.5 milyon nüfus ve 11 ilçe belediyesi, 2004'te 6 kat artan hizmet alanı 3,7 milyon nüfus ve 21 ilçe belediyesi, 2014'te ise 2 kat artan hizmet alanı ve toplam 30 ilçe belediyesini içeren il sınırına dayanan hizmet alanı ile karşılaşmıştır. 2018 yılında tamamlanan Ulaşım Ana Planı tahminlerine göre ise kentin nüfusu 2030'da 6.2 milyona yükselecektir.

Bu durum sürdürülebilirlik ve dirençlilik açısından kentin yeniden organize olmasını zorunlu kılmıştır. İzmir, denize dik dağlar arasında uzanan nehir havzalarına, nehirlerin denizle buluştuğu düzlüklerde oluşan deltalara, yarımadalar, adalar ve bunların birleşiminden oluşan uzun bir kıyı şeridinde sahiptir.

İzmir'in tüm bitki örtüsü bu fiziki yapı ve iklim sonucunda şekillenmiştir. Nemli deniz havası, dağların arasındaki nehir havzalarının oluşturduğu koridorlardan bölgenin daha iç

kesimlerine ilerler. Bu sayede, Akdeniz florasına özgü bitki örtüsü iç kesimlere ulaşır ve İzmir'in doğu ve kuzeyindeki yüksek dağlarda nispeten daha serin iklimlere özgü ekosistemlerle buluşur.

İzmir, hem farklı nehir havzalarının buluştuğu bir kara bütünü [Bakırçay, Gediz, Küçük Menderes, Yarımada ve Körfez havzaları], hem de kenti var eden körfeziyle çok önemli bir deniz şehridir. Öte yandan, bunların ikisinin birbirine değdiği ve birbirini etkilediği geniş bir kıyı şeridi vardır ki tüm bunlar kentin bu özel biyolojik çeşitliliğinin oluşmasına büyük katkı sağlar. İzmir, 8500 yıllık kadim bir şehir olarak tarihsel coğrafyası ve biyocoğrafyasının özgünlüklerini bugüne kadar taşımayı başarmıştır.

İzmir'de şehrin hızlı kentleşme eğilimine girdiği 1960'lı yıllardan itibaren kent - doğa karşıtlığının üst düzeye çıktığı görülmektedir. İzmir'in yeni dönemdeki doğa esaslı yaşama geçiş stratejisi, tam da bu zıtlıkları kırmaya, kent ve kırsal arasındaki ilişkiyi bağlantısallık ve döngüsellığe dayalı olarak yeniden inşa etmeye dayanmaktadır.

Stratejinin girişi takip eden ikinci bölümü İzmir doğasının özelliklerini ele almaktadır. Üçüncü bölüm İzmir ekonomisini, dördüncü bölüm ise kentin körfezden kırsal alana kadar uzanan dört fiziki katmanını tarif etmektedir. Beşinci bölüm İzmir'in doğayla uyumu için bugüne kadar hazırlanan çalışmaların bir özetini sunmakta, altıncı bölüm ise şehrin doğayla ilgili stratejisinin özünü ortaya koymaktadır. Son bölümde ise İzmir'in doğayla uyumlu yaşama geçiş adımlarını tarifleyecek öncü uygulamalar sunulmaktadır.



Ödemiş - Bozdağ'ın yaprak döken ormanları.

İklim Değişikliği ve Salgın Hastalıklarla Mücadele için çözüm %100 Yenilenebilir Enerjiye Geçiş



PROF. DR.
TANAY SIDKI UYAR

Atmosferin içinde yaşanan ve insan faaliyetlerinin yol açtığı hava kirliliği pek çok sağlık sorununa ve iklim değişikliğine neden olmaktadır. Bu kirliliğin atmosferin içinde fosil yakıtların yakılmasından kaynaklandığı artık tüm dünya ülkelerince kabul edilmektedir. Fosil yakıtlardan uzaklaşılması 26 yıldır sürdürülen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Anlaşması toplantılarında ve son olarak da Paris Antlaşması ile dünya ülkelerinin normal haline gelmiştir. Bugün artık yenilenebilir enerjiden elektrik üretimi fosil yakıtların neden olduğu toplumsal maliyetler dikkate alınmadan bile en ucuz hale gelmiştir.

Türkiye yenilenebilir enerji kaynakları (Rüzgâr, güneş ve diğerleri) açısından dünyanın en zengin ülkeleri arasındadır. Güneşin ısı ve ışığı ve hareket halindeki havanın kinetik enerjisi (rüzgâr) ücretsiz olarak insanlığın emrindedir. Bugün artık ticari kullanıma giren rüzgâr türbinleri ve güneş gözeleri ile en ucuz elektrik ihtiyaç olan her yerde üretilip tüketilmektedir.

Bugün Türkiye'nin elektriğinin yaklaşık % 15'i hidrolik dışındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilmektedir. Türkiye'nin yenilenebilir enerji alanındaki geleceği çok parlaktır. Belediyeler, kooperatifler ve konutlar en kısa zamanda yenilenebilir enerjiye geçiş yollarını aramaktadır. Eğer bu yönelim iyi değerlendirilip planlı ve sistemli bir biçimde gerekli alt yapı kurulursa Türkiye çok kısa zamanda yenilenebilir enerji sayesinde enerjide yurt dışına olan bağımlılığını azaltıp cari açıklarını giderebilir.

Enerjide çözümün, öncelikle enerjinin verimli ve etkin bir biçimde kullanımı ile problemin küçültülmesi ve yenilenebilir enerjiye geçişle mümkün olduğu anlaşılmıştır.

Küresel Enerji dönüşüm ve Avrupa Yeşil Mutabakatı

Avrupa Yeşil Mutabakatı ve onu örnek alan Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı (IRENA)'nın küresel enerji dönüşümü ulaşımında fosil yakıt kullanımını sınırlamayı ve giderek terk etmeyi ve ulaşımı elektrik ve biyoyakıt kullanan taşıtlarla gerçekleştirmeyi hedeflemektedir.

Şehirlerdeki enerji dönüşümünün gerçekten bir kentsel dönüşüm hikâyesi olduğu yapılan tüm çalışmalarda ortaya konulmaktadır. Enerji sektöründe yenilenebilir enerjiye geçiş, şehirleri hem insanlar hem de gezegen için daha iyi olan çeşitli şekillerde yeniden inşa etmek için bir fırsattır.

Şehirler, dünya nüfusunun giderek artan bir payına ev sahipliği yapmaktadır ve dünyada tüketilen enerjinin büyük bir bölümünü kullanmaktadır. Böylelikle belediyeler, küresel enerji dönüşümünün ilerletilmesi ve şekillendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

İklim Değişikliği ile mücadelede ve Salgın Hastalıkların Önlenmesi ve koruyucu sağlık hizmetlerinin bir parçası olarak kentlerin Dijitalizasyonu, Elektrifikasyonu, Karbonsuzlaştırılması ve Enerji üretim ve tüketiminde Merkezileşmesi (decentralisation) temel yol haritasının olmazsa olmaz öncelikleri haline gelmiştir.

Kentlerde Binalar

Küresel ortalama sıcaklık artışının 2 santigrat derecenin oldukça altında ve 1,5 santigrat dereceye olabildiğince yakın olmasını sağlamak, önümüzdeki otuz yıl içinde binayla ilgili karbondioksit emisyonlarının %85'lere kadar azaltılmasını gerektiriyor. 2030'dan itibaren tüm yeni binaların sıfır enerjili binalar olması gerekiyor; bu arada, mevcut binaların tadilatının yılda bina stokunun yaklaşık %1'inden %3'üne çıkması gerekiyor.

Daha iyi tasarım ve daha yüksek verimlilik yoluyla (en başta yeni yapılarda ve ayrıca mevcut binaların güçlendirilmesi yoluyla) genel bina enerji talebinin azaltılması, kalan enerji ihtiyaçlarını büyük bir yenilenebilir enerji payı ile karşılama ve net sıfır emisyon elde etme görevini daha uygulanabilir hale getirir. Bu nedenle bütüncül düşünmek ve yenilenebilir enerjiyi bütüncüleşmiş bir ölçek paketinin parçası olarak görmek çok önemlidir. Ek olarak, binaların birkaç on yıllık ve hatta bir yüzyıla kadar faydalı ömürleri olduğundan, bu tür yapıların tasarımının enerji tüketimi üzerinde uzun vadeli sonuçları vardır. Mevcut binaların tadilatları önemli faydalar sağlayabilir, ancak bir binanın en başından enerji verimli ve yenilenebilir enerjiye hazır olacak şekilde tasarlanmasından daha pahalıdır.

Binaların karbon ayak izini azaltmak için en büyük fırsatlardan bazıları, akıllı bina tasarımı yoluyla geleneksel enerji gereksinimi

nimlerinden kaçınmaktır. Zemin alanını azaltacak şekilde tasarlayarak - örneğin birlikte çalışmayı veya birlikte konut yapmayı tercih ederek - veya güneş ışınlarının faydalarını en üst düzeye çıkarmak için binaları yerleştirip konumlandırarak, bir binanın enerji ve karbon ayak izi geleneksel tasarıma kıyasla azaltılır. Geliştirilmiş bina yalıtımı ve verimli bölgesel ısıtma ve soğutma ağlarına bağlantı da karbonsuzlaştırma hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olabilir.

Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği çözümlerini entegre etme ihtiyacına işaret eden dört kritik eylem türü bulunmaktadır:

- [1]** Standartların ve yönetmeliklerin belirlenmesi (örneğin, yeşil derecelendirme sistemleri ve belediye bina kodları);
- [2]** Yenilenebilir enerji teknolojilerinin kullanımının iletilmesi ve binalarda altyapının etkinleştirilmesi (çatıdaki güneş fotovoltaik [PV] veya ısıtma ve soğutma enerjisi kullanımlarının elektrifikasyonu gibi);
- [3]** Sosyal konut programları gibi sosyal eşitlik amaçları için yenilenebilir kaynaklardan yararlanmak ve
- [4]** Etkinlik için ortak olmak - örneğin, belediye düzeyindeki girişimleri desteklemek.

Kentlerde Ulaşım

Sürdürülebilir ulaşım sistemleri, ulaştırma sektörü içinde ve ötesinde ve şehirler içinde ve ötesinde iyi koordine edilmiş ve bütünlümlü bir politika seti gerektirir. Şehir liderleri, iş ve sivil toplum aktörlerinin faaliyetlerini çeşitli ulaşım biçimlerinde uyumlu hale getirmeli, gerekli enerji kaynaklarının, destekleyici altyapının ve diğer ulaşım girdilerinin ihtiyaç duyulduğunda mevcut olmasını sağlamalıdır.

Enerji tüketiminden kaçınmaya çalışan politikalar seyahat ihtiyacını azaltır. Bunlara örnek olarak, yoğunluk, seyahat ve rota optimizasyonu, evden çalışma ve basitleştirilmiş tedarik zincirleri için arazi kullanım stratejileri ve geçişli geliştirme gibi kentsel planlama önlemleri verilebilir. Karbon salınımı ve kirliliği azaltma perspektifinden bakıldığında, bu stratejiler en etkili olanıdır, çünkü araçlarda karbon esaslı enerji kullanımını ve ulaşım altyapısının inşasını

azaltırlar. Bu tür politikalar, ulaşım enerjisine olan genel talebi azaltarak, yenilenebilir enerjinin bir şehrin enerji kullanımından daha fazla pay almasına olanak sağlar.

Taşıma modlarının karbon yoğunluğunu iyileştirmeye veya düşürmeye çalışan politikalar, bunu operasyonel ve enerji verimliliğini artırarak ve yakıt ikamesi yoluyla yapar. Yakıt ekonomisi standartlarının yükseltilmesi ve petrol veya gazdan biyoyakıtlara geçişlerin talimatlandırılması politika seçenekleridir. Etkileri genellikle enerji kullanımını önleme veya kaydırma çabalarından daha az olsa da, bu politika seçenekleri anlamlı düzeyde karbon-suzlaştırma ve kirlilik azaltma sunar.

Kentlerde Enerji

Şehirler, küresel enerji ve güç kullanımının büyük bölümünü temsil ettikleri için, küresel enerji geçişinde kritik aktörlerdir. Hedef belirleyiciler, düzenleyiciler ve tesis operatörlerinden finansörlere, kolaylaştırıcılara ve farkındalık oluşturmuculara kadar bir dizi rolü yerine getirirler.

Birçok lider şehrin hâlihazırda yapmakta olduğu gibi, şehirlerin enerji geçiş yolları için uzun vadeli planlar formüle etmeleri gerekiyor ve yenilenebilir enerjilerin enerji karışımındaki (ve genel enerji karışımındaki) payını artırmak için çeşitli hedefler var. Temiz elektrik kaynakları için iddialı hedefler, bu tür sonuçları kolaylaştırmak için pratik önlemlerle desteklenmelidir.

En doğrudan, kentsel bağlamda yenilenebilir enerji üretimi, güneş PV, rüzgar veya jeotermal tesisler gibi şebeke ölçeğinde yapılabilir. Giderek artan bir şekilde, düzenli depolama alanlarından gelen metan ve gıda atıkları gibi diğer kaynaklardan da şehirler için enerji üretmek için yararlanılıyor. Şehirler ayrıca yüksek düzeyde enerji verimliliği elde etmek veya yenilenebilir kaynakları kullanmak için kendi altyapılarını yeniden oluşturabilirler.

Örneğin sokak lambaları, güneş enerjisiyle çalışan LED ampuller gibi yüksek verimli teknolojileri kullanacak şekilde yükseltilebilir. Kamu hizmeti ölçeğinde yenilenebilir enerji, belediyeye ait şirketler veya özel sektör firmaları tarafından işletilebilir. Düzenleme-

ler şehirden şehre (ve dünyanın bir ülkesinden veya bölgesinden diğerine) büyük ölçüde değişir.

Bazı şehirler yasal olarak kendi elektrik üretim tesislerine sahip olma ve işletme yetkisine sahiptir. Diğerleri bu güce hiçbir zaman sahip olmadılar veya özelleştirme sonrasında kaybetmediler, ancak artan sayıda yeniden belediyeleştirme çabalarıyla mülkiyeti yeniden kazanmaya çalıştılar. Özellikle Avrupa'nın bazı bölgelerinde, bazı durumlarda vatandaşların taban kampanyaları tarafından yönlendirilen çok sayıda şehir, daha önce özelleştirilmiş kamu hizmetlerinin sahipliğini geri almaya çalıştı. Genellikle bu, güç kaynağı sistemlerinin gelecekteki yönü ve özellikle kullanılan enerji kaynaklarının seçimi üzerinde daha doğrudan etki elde etmek amacıyla yapıldı.

Fosil yakıtlar çağından farklı olarak, merkezi olmayan enerji arzı, esas olarak güneş PV çatı dağıtımı şeklinde artık ek ve maliyet açısından rekabetçi bir seçenektir. Solar PV panelleri farklı ölçeklerde kurulabilir ve bu nedenle karmaşık kentsel peyzajlarda diğer teknolojilerin karşılayamayacağı yüksek derecede esneklik ve çok yönlülük sağlar.

Çatı katındaki güneş PV'sini teşvik etmeye yönelik politika önlemleri arasında, net ölçüm, ev sahiplerinin kendi enerji kaynaklarını yönetmelerine ve hatta ek gelir elde etmelerine olanak tanır.

Net ölçüm politikaları (ve genellikle ulusal hükümet yetkilileri düzeyinde alınan diğer önlemler) ev sahiplerine veya işletmelere teşvik sağlar.

Ancak kiracılar (veya sınırlı mali imkânlarla sahip mülk sahipleri) genellikle bu tür fırsatlardan yararlanamazlar. Bu nedenle, topluluk enerji girişimleri büyük önem taşıyor ve yenilenebilir enerjinin faydalarını yaygınlaştırabilir. Bir dizi mevcut model ve yaklaşım, birçok yerde çoğaltılabilir. Neyin iyi çalıştığını ve başarı için neyin gerekli olduğunu - teknik, finansal, kurumsal ve sosyal olarak - anlamak, şehirlerin enerji sistemlerinde yenilenebilir enerji kullanımını artırmanın anahtarıdır. Bu nedenle, birçoğunun eşler arası ağlar yoluyla giderek daha fazla yaptığı gibi, şehirlerin deneyimlerini ve öğrenilen dersleri paylaşması önemlidir.

ENERJİDE HİDROJENLİ YENİ BİR DÖNEM

**PROF. DR.
İBRAHİM DİNÇER**

Hidrojen Teknolojileri Derneği Başkanı



İZENERJİ'nin böyle bir yazı talebinde bulunmasını Hidrojen Teknolojileri Derneği olarak memnuniyetle karşılamaktayız. Kurumsal olarak, ülkemizde büyük bir sorumluluk taşıyarak, önümüzdeki süreçte kaçınılmaz olan hidrojen hareketinde liderlik görevimizde farkındayız. Bu süreçlerde her zaman da katkı yapmaya da açığız. Evet bu konuyu aşağıdaki gibi açarak düşüncelerimi paylaşmak istiyorum.

Hidrojen enerjisinin önemini anlamak için insanoğlunun enerji kullanımına bakmak gerekmektedir. Tarih boyunca enerji ihtiyacını karşılama başlarda odunla gerçekleşti. Daha sonra özellikle endüstriyel devrimle birlikte hızlı bir şekilde kömüre dönüş gerçekleşti. Ardından 19. yüzyılda petrol devri başladı ve 21. yüzyıl ile birlikte petrol den doğalgaza geçiş başladı. Sonuç itibarıyla hepsinin ortak noktası fosil kaynaklı yakıt olması ve içeriklerinde karbon olmasıdır. İçeriğinde karbon olan yakıtlar yakıldığında karbon dioksit açığa çıkar. Karbon dioksit ise küresel boyutta probleme yol açmaktadır. İnsanoğlunun kendi ihtiyaçlarını karşılamak üzere yapay olarak oluşturduğu hidrokarbonlu yakıtlar da dâhil olmak üzere tüm hidrokarbonlu yakıtların yanması ile karbon dioksit emisyonları atmosfere yayılır. Bu emisyonların tarih boyunca ekspanansiyel olarak artışı gerek bölgesel gerekse küresel

boyutta hem iklim değişikliklerine yol açmakta hem de ciddi boyutlarda hava kirliliğini artırmaktadır. İklim değişiklikleri ve hava kirliliği neticesinde insan sağlığını bozan hastalıklar meydana gelmektedir. Sağlığa zararları ve canlıların konforuna etkileri göz önüne alındığında ciddi bir problemin söz konusu olduğu açıktır.

Odundan kömüre, petrole ve ardından da doğalgaza geçişle birlikte karbon miktarı göreceli olarak azalsa da insanoğlunun hidrokarbonlu yani fosil kaynaklı yakıtlara bağımlılığı değişmemiştir. Ancak 2020 yılı itibarıyla pandemi ortamının insanoğlunun çözüm paketlerini oluşturmada bir ivme kazandırdığını 2020 yılı Mayıs ayında hazırladığım bir makalede belirtmiştim. Pandemi ortamı karbon çağının kapanıp hidrojen çağına geçilmesine vesile olmuştur. Bundan sonra karbon içermeyen çözümler ağırlık kazanacaktır. Karbon içermeyen çözümler arasında temel oyuncunun hidrojen olduğu açıktır. O yüzden de önümüzdeki süreç hidrojen çağı olarak isimlendirilmektedir. Hidrojen çağının gerçekleşmesi yeni bir ekonomik sistemin ve bir ekosistemin kurulması ve yeni bir çözümler yumağı ile sürdürülebilirlik planlarının hızlandırılması ile mümkündür. O zaman yapılması gereken nedir? Hidrojen nasıl kullanılmalıdır? Hidrojeni, kullanıma ve oluşturacağı çözümlere göre

üç ana gruba ayırıyorum. Birincisi yakıt olarak, ikincisi enerji taşıyıcısı olarak (depolama seçeneği olarak değerlendirilmesi), üçüncüsü de hammadde olarak kullanıma seçenekleridir. Hammadde olarak kullanımı elde edilen hidrojenin kullanılıp farklı yakıtlara dönüştürülmesidir. Örneğin hidrojen kullanılarak karbondioksit ve karbon monoksit ile sentezleme yapılabilecek pek çok metot mevcuttur. Bizim burada yapmamız gereken sadece yenilenebilir yakıtlara açılımı sağlayacak çözümler paketlerini geliştirmektir.

Hidrojen için ekosistem çok önemlidir. Hidrojen konusu sadece bilim adamlarının ilgilendiği bir konu olarak görülmemelidir. 2017 yılında dünyanın en büyük 13 küresel firmasının CEO'ları bir araya gelerek hidrojen konseyini kurdular. Temel hedef hidrojen ekonomisine geçişi hızlandırmak için gerekli mekanizmaları ve iş birliklerini oluşturmaktır. 2020 yılı itibarıyla bu durum çok daha fazla önem kazandı. Birçok ülke bu noktada önceliklerini hidrojen üzerinden kurguladı. Ayrıca burada petrol firmalarının da yoğun ilgisi görülmektedir. Petrol firmalarının şu anda iki öncelikli konusu mevcuttur. Bunlar yenilenebilir enerji ve hidrojendir. Firmaların öncelikli alanlarını bu konular üzerinde yoğunlaştırmalarının sebebi bu alanlarda oyun kurucu olmak istemeleridir. Alınan

kararlara, hazırlanan yönetmeliklere ve yapılan uygulamalara bakıldığında pek çok ülkede fosil kaynaklı yakıtlar ve bu yakıtlarla çalışan içten yanmalı motorlar gibi cihazlara sınırlamalar getirilmesi planlandığı görülmektedir. Birçok ülke buna yönelik hamlelerini başlatmış durumdadır. Bu noktada ciddi bir dönüşüm gerekmektedir. Öncelikle insan-oğlunun bunu anlaması ve kabul etmesi gerekmektedir. Sonrasında ise kurumsal dönüşümler gerekecektir. Bu durum bir vücudun farklı organlarının farklı uzuvlarının değişik fonksiyonları olmasına rağmen ahenk içinde çalışmasına benzemektedir. Bu yüzden kurumsal dönüşümü çok önemli gördüğümü vurgulamak isterim.

İZENERJİ şirketi hem belediye bünyesinde olması hem de kurumsal özelliğinin olması nedeniyle hidrojen konusunda öncü bir rol oynayabilir. Bir yol haritası çıkarılmalı ve stratejik planlar hazırlanmalıdır. Böylece önümüzdeki süreçte gerçekleşecek dönüşüm planlanmış olur.

Hidrojen doğada serbest, kullanılabilir formda mevcut değildir. Su, fosil yakıt vs. gibi hidrojen içeren kaynaklardan elde edilmelidir. Hidrojenin hidrokarbonlardan elde edilmesi halen yaygın şekilde tercih edilmektedir. Ancak ömür çevrim analizleri yapıldığında çevreye çok küçük bir katkısının olduğu anlaşılmaktadır. Fotoğrafın geneline bakıldığında sürdürülebilirlik boyutunda bir katkı olmadığı görülmektedir. Yapılması gereken yeşil hidrojen diye adlandırılan suyun ayrıştırılması ile hidrojen ve oksijen elde edilmesidir. Bunun için ticari olarak kullanılan elektrolizörler mevcuttur. Elektrolizörler ciddi şekilde geliştirilmiştir ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Şu anda fiyat olarak yüksek olsa da arz talep boyutuna bağlı olarak fiyatları çok hızlı bir şekilde düşecektir.

Hidrojen üretilmesi için günün sonunda suya ihtiyacımız olacaktır. Bu durum temiz su kaynaklarının yetersiz olması sebebiyle yadırganabilir. Ancak bu konuda pek çok çalışma ve proje geliştirilmiştir. Özellikle atık suyunun ve deniz suyunun kullanılarak arıtılması ile hidrojen elde edilmesi mümkündür. Bu hem temiz suya erişim, hem de hidrojen üretilebilecek boyuta taşıma da önemli bir konudur. Dünya sularının sadece %2,4'ü içilebilir durumdadır. Bu yüzden atık suların ve deniz sularının arıtılarak hidrojen üretimi için kullanılması çok önemlidir. Burada şu konuyu da unutmamak gerekmektedir. Su, ayrıştırıldığında hem hidrojen hem de oksijen elde edilmektedir.

Oksijen ise depolanıp özellikle sağlık sektörü başta olmak üzere pek sektörde kullanılabilir. Özellikle COVID hastalıkları için hayati derecede önemli olduğunu görmekteyiz. Dünyanın dönmeye başladığı, kurulan bu yeni enerji düzeninde izlenecek yol önemlidir. Ülke olarak yenilenebilir enerji ve hidrojen konuları bizim için de önceliklidir.

Ülkemiz güneş, rüzgâr, jeotermal, biokütle ve hatta deniz enerjisi olarak adlandırılan dalga hareketleri, deniz suyunun biriktirilip baraj gibi kullanılması açısından şanslı durumdadır. Buna deniz altı türbinlerinin kullanılması ile akıntı hızlarından faydalanarak enerji elde edilmesi de eklenebilir. Ülkemizin üç tarafı denizlerle çevrilidir. Ayrıca pek çok su kaynağı mevcuttur. Atık suların ve deniz suyunun arıtılması mümkündür. Yenilenebilir enerji ve hidrojenle birlikte Türkiye'nin 70 milyara ulaşan enerji giderini ve cari açığını azaltma imkânı mümkündür.

Türkiye enerji ithal eden ülke konumundan enerji ihraç eden konuma hidrojenle birlikte ulaşabilir. Olayın bu boyutu çok kritiktir. Kurumsal dönüşümlerin sağlanması ile

çözüm paket- lerini hem yerel ölçekte hem de ülke çapında gerçekleştirmek önemlidir. Yenilenebilir enerji kaynaklarına odaklanıp hidrojenin de içinde olduğu bir dönüşüm hareketini belediyelerle birlikte yerel boyutta başlatmak gerekmektedir. Hem yerel ölçekte hem ülke çapında bu dönüşümleri sağlayacak hamlelerin yapılması önemlidir.

Bu hamlelerle birlikte ülkemiz enerji ihraç eden ülke konumuna gelecek ve küresel enerji oyuncuları arasında olabile imkânını yakalayabilecektir. Yenilenebilir enerji ve hidrojen sistemleri doğru kullanıldığında üretimden tüketime tüm alanlarda gerekli olan teknolojiler üretilenirse ülkemiz gerçek anlamda dönüşümü yakalamış olur. Yerel yönetimlerin ve yerel uygulamaların bu işin başlangıç aşaması olduğunu vurgulamak isterim.

Tüm çözümler öncelikle yerel uygulamalarla başlamakta ve küresel ölçeğe ulaşmaktadır. Hidrojen konusunu da bu noktada çok dikkatli okuyup hidrojen hareketini bölgesel ölçekte başlatıp ülke geneline taşımamız ve sonuç itibarıyla ülkemizi enerji üreten, teknoloji geliştiren ve hidrojen alanında lider bir ülke konumuna getirebiliriz.

Özellikle Japonya ve Avrupa'da içeceklerle karbondioksit yerine hidrojen eklenmesi yaygınlaşmaktadır. Bu durumun sağlık açısından çeşitli faydaları olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir.

Özellikle bağışıklık sistemi, kalp ve dolaşım sistemi için faydaları mevcuttur. Dolayısıyla hidrojen sadece enerji boyutunda değil, gıda ve sağlık konularında da çok önemlidir. Yazımı sonlandırırken yazı daveti için teşekkür eder, sevgilerimi sunar, herkese sağlıklı ve bol hidrojenli günler dilerim.

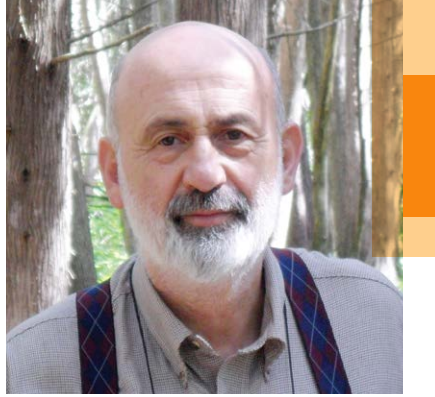


11. Uluslararası %100 Yenilenebilir Enerji Konferansı (IRENEC 2021) Ardından

Kuruluşu 2002 yılında gerçekleşen EUROSOLAR Türkiye Yenilenebilir Enerji Birliği, EUROSOLAR (Avrupa Yenilenebilir Enerji Birliği), WWEA (Dünya Rüzgar Enerjisi Birliği) ve WBA (Dünya Biyoenerji Birliği) Başkan yardımcılığı ve WCRE (Dünya Yenilenebilir Enerji Konseyi) Başkanlar Komitesi üyeliğini sürdürmektedir.

Endüstriyel, yaşamsal ve sosyal, yeryüzündeki neredeyse tüm insan faaliyetlerinin, fosil ve nükleer yakıt kaynaklı enerjilere bağımlı olarak genişlediği ve küresel ölçeğe ulaştığı 200 yıllık bir sürenin sonunda, bu dev enerji ağının köklü bir değişim geçirebileceği bundan bir on yıl önce tahayyül bile edilemezdi. Ne var ki yeryüzünü kuşatan ve kaynakları tükenmeye mahkum bu dev enerji ağının yarattığı çevre kirliliği, sağlık sorunları, savaşlar ve yoksulluklarla insanlığa ve yer küreye bir tehdit olduğu artık herkesin gördüğü bir gerçek. Bu gerçeği çok önce görmüş ve yenilenebilir enerjileri geliştirmek için araştırmalar, düzenlemeler yapmış ülke, kurum ve kişilerin çalışmaları sonuçlarını veriyor. 21. yüzyılın ilk yirmi yılında, verilen teşviklerin ve desteklerin sayesinde yenilenebilir enerji teknolojilerinde çok hızlı gelişmeler gerçekleşirken, kullanımın yaygınlaşmasını ve fosil yakıtlarla rekabet edebilme gücünü artıran yasal ve ekonomik düzenlemeler yapılıyor.

Artık, mevcut enerji ağını tümüyle dönüştürmenin ve %100 yenilenebilir enerji kullanımının mümkün olduğunu biliyoruz. AB Komisyonunun Yeşil Mutabakat Hedefi, 2050 yılına kadar küresel ısınmayı yavaşlatmak ve etkilerini azaltmak suretiyle ilk iklim-nötr kıta olmak. Bu bizim ve bir sonraki neslin görevi ancak değişim hemen başlamalı ve biliyoruz ki bunu başarabiliriz. Avrupa Yeşil Mutabakatı (European Green Deal) Avrupa'nın yeni büyüme stratejisidir. Emisyonları azaltırken yeni iş imkanları yaratacak ve yaşam kalitesini arttıracaktır.



**PROF. DR.
TANAY SİDKİ UYAR**

**Yönetim Kurulu Başkanı
EUROSOLAR
Türkiye Yenilenebilir Enerji Birliği**

Ulaştırımdan vergilendirmeye, gıdadan tarıma, sanayiden altyapıya tüm politikalara yeşil bakış açısı yansıtılacak. Yeşil Mutabakat ile temiz enerjiye yatırım yapmak hedefleniyor. Şimdi ülkemizde de yapılması gereken, bu dönüşüme katılmakta gecikmek için uzun vadeli, bütüncül enerji politikalarını merkezi ve yerel düzeylerde geliştirmektir. Enerji sahasında üretici, işletmecisi, hizmet ve finansman sağlayan tüm aktörlerin de bu dönüşümü öngörerek geleceğe yönelik planlarını yapmaları kaçınılmazdır. EUROSOLAR Türkiye Yenilenebilir Enerji Birliği, Birliğin vizyonu doğrultusunda %100 yenilenebilir enerjilere dönüşümün teknik, ekonomik, siyasi boyutlarının ve sanayide, mimaride, ulaşım ve eğitimde hayata geçme yollarının tartışılacağı uluslararası bir platform yaratmak için on ikincisini 19-21 Haziran 2021 tarihlerinde sanal ortamda gerçekleştireceği IRENEC Uluslararası %100 Yenilenebilir Enerji Konferanslarını düzenlemektedir.

Tüm IRENEC konferanslarının detaylı bilgilerine (<https://www.ire nec.org/>) web sayfasından ulaşılabilir ve IRENEC 2020 ve IRENEC 2021 konferanslarının video kayıtlarını EUROSOLAR Türkiye-You Tube kanalından izleyebilirsiniz.

Sanal ortamda 20-23 Mayıs 2021 tarihlerinde gerçekleşen IRENEC 2021 yerel, ulusal ve küresel düzeyde enerjide çözüme, yani enerjinin etkin kullanımı ve topluluk enerjisi yoluyla %100 yenilenebilir enerji hedefine doğru atılmış önemli bir adımdır. IRENEC 2021, 2050'de iklim açısından nötr olmayı hedefleyen Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakatının

- Çevre dostu teknolojilere yatırım yapmak
- İnovasyon için endüstriyi desteklemek
- Daha temiz, daha ucuz ve daha sağlıklı özel ve toplu taşıma araçları sunmak
- Enerji sektörünün karbondan arındırılması
- Binaların daha enerji verimli olmasını sağlamak

- Küresel çevre standartlarını iyileştirmek için uluslararası ortaklarla çalışmak benzeri enerji sektöründe gerekli olan yerel, ulusal ve küresel eylemlerin tartışıldığı bir Uluslararası Platform olmuştur.

Enerji politikalarının ve enerji yatırımlarının geliştirilmesinde ve değerlendirilmesinde dikkate alınması gereken fakat sağlanan kredilerle verimsiz ve kirlenici teknolojileri ithal eden ülkelerde göz ardı edilen toplumsal maliyetlerin fizibilite çalışmalarında nasıl hesaba katılacağına uzmanlarınca açıklanması bu konferansın önemli bir katkısı olmuştur.

Yenilenebilir enerjilere bütünsel dönüşümün altyapısını oluşturan geleceğin enerji teknolojileri ve sektörün her kesimine yönelik kapasite geliştirme ve eğitimler konferans ana oturumları arasında yer almıştır.

Yenilenebilir enerjilere dönüşümde belirleyici ve bu alanda son yılların en çok tartışılan konusu olan akıllı şebekeler ve yenilenebilir enerjinin depolanması, son teknolojiler ışığında konferansta ele alınmıştır.

Endüstri ve ulaşım sektörleri, öncelikle enerji son kullanım verimliliğini sağlayarak bu dönüşümü başlatacaklardır. Pek çok ülkenin yüksek hedefler koyarak hayata geçirdikleri son kullanım verimliliği ve sıfır enerjili bina mimarisi örnekleri IRENEC konferanslarında paylaşılmaktadır.

·Güneş, rüzgar, biyokütle ve jeotermal enerji uygulamaları ve teknolojileri ile ilgili ayrıntılı teknik modeller konferans oturumlarında tartışılmıştır.

·Yenilenebilir enerjilerin dünyanın ve Türkiye'nin gündeminde ve medyanın yakından takip ettiği bir alan olması nedeniyle katılan ve destek veren kuruluş ve firmalar konferanstan mutlu olarak ayrılmışlardır.

Küresel Enerji Dönüşümünde Durum: Başarılar, Engeller, Yenilikler ve Gelecek Perspektifleri



IRENEC2022

12. ULUSLARARASI
%100 YENİLENEBİLİR
ENERJİ KONFERANSI

9-11 HAZİRAN 2022

Bilgi birikiminizi derinleştirmek ve
tecrübelerinizi paylaşmak için
IRENEC 2022'ye katılın!

YENİLENEBİLİR
ENERJİ BİRLİĞİ

EURO
SOLAR EURO SOLAR
Türkiye

www.ireneec.org
www.eurosolar.org.tr

GÜNEŞ: GELECEĞİN ENERJİSİ

HALİL DEMİRDAĞ

**GENSED Yönetim Kurulu Başkanı &
Smart Energy Yönetim Kurulu Başkanı**

Enerjinin kendisi kadar enerjiyi nasıl ve hangi kaynaklardan elde ettiğimiz de bir o kadar önemli. Güneş enerjisi, şehir enerji sistemine rahatlıkla entegre edilebilir ve şehirlerin doğaya saygılı birer yaşam alanı olmasını sağlayabilir.



değişikliğine karşı da iyi çözümlerden birinin güneş enerjisi olduğu bir gerçek.

ÇEVRE DOSTU, SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER

Dünya nüfusunun büyük bir bölümü bugün şehirlerde yaşıyor, ekonomik faaliyetlerini sürdürüyor ve enerji kaynağının hatırı sayılır bir kısmını tüketiyor. Türkiye'ye bir hediye gibi yılda toplam 2 bin 640 saat parlayan güneşimizi şehirlerimizi çok daha yaşanılır kılmak için neden kullanmayalım? Elektrikli araçlar ve akıllı şehirlerdeki enerji santralleri için verimliliği yüksek ve daha küçük alanlarda entegre güneş sistemlerine ihtiyaç duyulması artık bilim kurgu filmlerinde gördüğümüz bir senaryo değil, bugünün fotoğrafını doğru okumak bu gerçeği anlamamıza yeter.

Biliyoruz ki güneş enerjisi şehir enerji sistemine rahatlıkla entegre edilebilir ve şehirlerin doğaya saygılı birer yaşam alanı olmasını sağlayabilir. Şehirler enerjilerini güneşten elde ederek, hem çevresel etkilerini azaltabilir hem de ekonomik anlamda kalkınarak, enerjiye harcayacakları maliyetleri başka sorunların çözümüne aktarabilirler. Şehirlerin en önemli bileşenleri arasında yer alan akıllı binalar, güneş enerjisi panelleri sayesinde kendi elektriğini üretebilir hâle gelirken, fazlasını da şebekeye satarak daha geniş bir alana da enerji kaynağı olabilirler. Çevresel etkilerin giderilmesinde ve karbon ayak izinin düşürülmesinde de güneş enerjisi sistemleriyle güçlendirilmiş konutların ve kamu binalarının katkısı azımsanmayacak kadar önemli.

Altyapı, üstyapı ve ulaşım gibi konularda şehirlerin yönetiminde söz sahibi olan yerel yönetimlerin yeşil dönüşümde katalizör, yani hızlandırıcı görevi görmeleri, bu alanda söz sahibi olmaları ve şehirlerinin sakinlerini bilgilendirmeleri, bu konularda politikalar kurmaları gerektiği açık. Güneş enerjisi sektörünün temsilcileri olarak, bilgi birikimimizi her zaman paylaşmaya, ortak akıl geliştirmeye açık olduğumuzu belirtmek isteriz. Çünkü eğer gelecek nesillere sağlıklı ve yaşanılır, ekonomik açıdan kalkınmış, temel sorunlarını çözmüş ve "İyi ki atalarımız zamanında bu yatırımları yaparak bizlere sorunsuz yaşam alanları miras bırakmış" diyecekleri bir yeni dünya tahayyülü istiyorsak, enerjimizi temiz, sürdürülebilir ve öz be öz kaynaklarımızdan sağlamak dışında bir seçeneğimiz yok.

Mart 2020 tarihinde yüz yüze kaldığımız COVID-19 salgını, küresel iklim krizi ve çevrenin giderek tahrip edilmesi ile birlikte insanlığı daha önce yeterince farkına varmadığı kadar ciddi sorunlarla karşı karşıya bıraktı. Tüm dünyayı etkisi altına alan ve bir anda gündemi belirleyen salgın, hem doğa ile ilişkimizi yeniden hatırlatırken hem de çevreye karşı sorumluluklarımızın bir kez daha altını çizdi. Ekonominin çarklarını döndürmek, sanayinin ihtiyaç duyduğu gücü sağlamak, insanların gündelik hayatını kolaylaştırmak için sürekli gereksinim duyduğumuz enerjiyi hangi kaynaktan ve nasıl elde ettiğimiz, yarattığımız çevresel etki ve bu etkiyi nasıl telafi edebileceğimiz gibi konular, her zamankinden daha öncelikli ve önemli hâle geldi. Belki konuşmak, tartışmak ve hayata geçirmek için daha vakit var sandığımız konular, artık bugünün ve şimdinin konusu.

ENERJİ AMA HANGİ KAYNAKTAN?

Enerji önemli ancak enerjiyi nasıl ve hangi kaynaklardan elde ettiğimiz çok daha önemli. Hepimiz biliyoruz ki, özellikle fosil enerji kaynakları çıkarması maliyetli, aynı zamanda da tükenmeye mahkûm kaynaklar olduklarından sürdürülebilir değil. Dışa bağımlılığı azaltmak, ekonomik bağımsızlığı kazanmak için ülkeler temiz ve sürdürülebilir enerji üretmeyi temel öncelikleri arasına alıyor. Bunun çok anlaşılır bir sebebi var; fosil yakıtlar sera gazı salımını artırdığı için gezegenimizi, dolayısıyla geleceğimizi tehdit ediyor, ekonomik açıdan pahalı ve yakın gelecekte insanlığın ihtiyacını karşılayamayacak. Bütün bu gerçek apaçık önümüzde

dururken, yeşil enerjiye geçiş de daha büyük bir aciliyet kazanıyor. İçinde bulunduğumuz sağlık krizinin bize yeniden hatırlattığı sorumluluklarla beraber, AB'nin 2050'ye kadar sera gazı emisyonlarını sıfırlamak ve ekonomik büyümenin kaynaklara zarar vermeden sürdürülmesini amaçlayan Yeşil Mutabakat gibi uluslararası anlaşmalar da yeşil dönüşümle ilgili yeni stratejiler kurmamızı kaçınılmaz kılıyor.

Yeşil enerji kaynakları içinde en temiz, maliyetsiz ve sürdürülebilir olanı güneş enerjisidir. Uluslararası Enerji Ajansı'nın "Yenilenebilir Güç Üretimi Maliyetleri 2020" raporu bu konuda çarpıcı veriler ortaya koyuyor. Rapora göre şebeke ölçeğinde güneş enerjisi santrallerinden üretilen elektriğin maliyeti, 2010-2020 döneminde yüzde 85 azaldı. Bu oran diğer temiz enerji kaynaklarının maliyetleri arasında en büyük oran olarak kayıtlara geçiyor. Ayrıca dünya genelinde işletmede olan 800 gigavat kapasiteli kömür santrallerinin aynı kapasiteli rüzgar ya da güneş projeleri ile yer değiştirmesi durumunda sistem maliyetinin her yıl 32 milyar dolar oranında azalacağı tahmin ediliyor. Karbondioksit kaynaklı emisyonların da 3 gigaton azalacağı hesaplanıyor. Bu da hava kalitesinin artacağı anlamına geliyor. Tarım dışı araziler üzerine kurulan güneş tarlaları ile çatı üstlerine ve bina cephelerine inşa edilen GES'ler, hem elektrik üretimi sağlarken hem de ekonomik katma değer yaratıyor. Güneş enerjisi elde edilmesinde kullanılan teknolojiler, ekosisteme ve yaşam alanlarına en az etki edecek teknolojik yeterliliğe ulaştı. Maliyetlerindeki dikkate değer düşüş de göz önüne alındığında, küresel ısınma ve iklim

AKILLI ŞEHİRLER İÇİN DAHA FAZLA GÜNEŞ ENERJİSİ



1000 MW'lık Güneş Paneli ve ekipmanları kapasitemizle sürdürülebilir bir gelecek ve yaşanabilir bir dünya misyonuyla çalışmaktan gurur duyuyoruz.

DR. MURAT DURAK

Denizüstü Rüzgar Enerjisi Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı

Denizüstü Rüzgar Enerjisi Derneği (DÜRED)
Yönetim Kurulu Başkanı Dr.Murat Durak
Soruları Yanıtlıyor;

1-) Denizüstü Rüzgar Enerjisi Derneği'ni hangi amaçları gerçekleştirmek amacıyla kuruldu? Hedefleri nelerdir?

Türkiye'de denizüstü rüzgâr elektrik santrallerinin yatırımlarının yapılması, geliştirilmesi, denizcilik ve enerji sektörünün bir araya getirilmesi, işbirliklerinin koordine edilmesi amacıyla 05 Nisan 2021 tarihinde Denizüstü Rüzgar Enerjisi Derneği (DÜRED) kurulmuştur.

Derneğin merkezi Ankara'dır. İstanbul ve İzmir'de şubeleri açılması hedeflenmektedir. DÜRED olarak hedeflerimiz; denizüstü rüzgâr enerjisi ile ilgili sivil toplum faaliyetlerinin etkinleştirilmesi ve geliştirilmesini sağlamak ve bu konuda çalışmalar yapan kişi ve kuruluşlara destek vermek, Kamu Kurumları ve üniversiteleri de aktif olarak dernek faaliyetlerinde kullanarak farkındalık yaratılmasıdır. Ayrıca ülkemizin denizüstü rüzgar enerji kaynakları alanında mevcut potansiyelini ortaya koymak, denizüstü rüzgar enerji kullanımının oluşmasını sağlamak, mevzuatın oluşturulmasında katkıda bulunmak da ana hedeflerdendir.



2-)Ülkemizde denizüstü rüzgar enerjisi potansiyelinin mavi vatan sınırları içerisinde en verimli kullanılacağı alanlar nereleridir? Dünyada denizüstü rüzgar enerjisi kurulu gücü ne kadardır? Denizüstü rüzgar enerjisi potansiyelimiz ne kadardır?

Dünya Bankası'nın Ekim 2019 tarihinde yayınladığı "EXPANDING OFFSHORE WIND TO EMERGING MARKETS" raporuna göre, Türkiye'de açık deniz rüzgâr enerjisi potansiyelinin en fazla olduğu bölge rüzgâr hızlarının 9 m/s'ye ulaşabildiği Ege Bölgesi'nin kuzeybatısında kalan alanlardır. Teknik olarak bu bölge 6 GW sabit, 19 GW yüzer olmak üzere toplam 25 GW potansiyelle sahiptir. Ege Bölgesi'ni rüzgâr hızlarının 7-8 m/s hızlara ulaşan Marmara ve Karadeniz Bölgeleri takip etmektedir. Bunun dışında batı ve güney kıyılarındaki tüm potansiyel sahalarla

birlikte Türkiye'nin toplam açık deniz rüzgar potansiyeli 50 metreden daha az derinlikte 18 GW sabit, 50-1.000 metre derinlikte de 57 GW olmak üzere toplamda yaklaşık 75 GW'tır.

Denizüstü projelerin hayata geçirilmesinde maliyetler nasıl değişiyor? Karasal rüzgar enerjisi santral yatırım maliyetleri ile karşılaştırabilir misiniz?

Karasal RES projeleri ile kıyaslandığında denizüstü RES'ler daha maliyetli olmakla birlikte; yüksek enerji üretimi bu durumu dengelemektedir.

DRES'ler maliyet olarak deniz operasyonları, inşaatları ve servis maliyetleri karasal RES'lere göre farklılık göstermektedir.

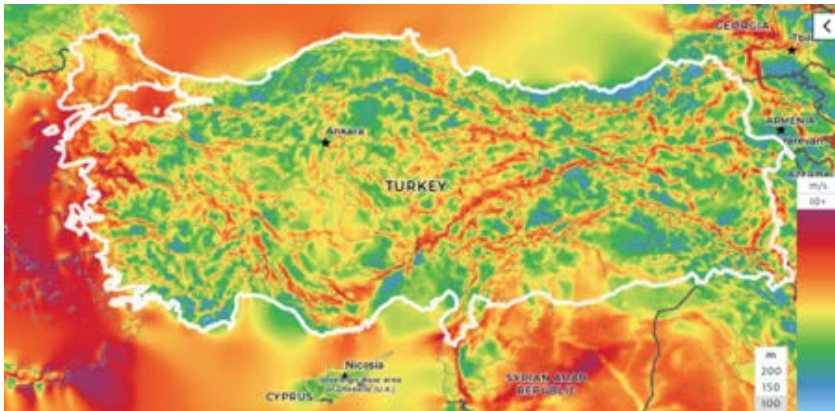
Bu projelerin enerji arz güvenliğine katkısı ne olur?

Enerji ihtiyacının üçte ikisinden fazlasını ithalat yoluyla karşılayan Türkiye açısından arz güvenliğinin sağlanması için bütün yerli ve milli kaynakların kullanılması gereklidir. Denizüstü RES potansiyelimiz düşünüldüğünde gerek enerji kaynak çeşitliliği ve gerekse de yenilenebilir kaynak olduğundan dolayı kullanılması elzemdir. Ayrıca ülkemizin denizüstü yapılar konusunda ilerlemesi için bu tip denizüstü yapılar konusunda deneyime ihtiyaç vardır.

3-)Ülkemizde denizüstü rüzgar enerji santralleri için bu zamana kadar bir çalışma yapılmış mıdır?

Türkiye'de 2018 yılında 1200MW kapasiteli 80 USD/MWh taban fiyatlı ve profesyonelle tasarlanmış bir DRES ihalesi düzenlenmiştir. Ancak şartnameyi alan çok sayıda firma olmasına rağmen ihaleye katılım maalesef olmamıştır. Bunu sebepleri irdelenmeli ve DRES projelerini hayata geçirmek için daha iyi adımlar atılmalıdır.

1980'lerde yaşanan büyük endüstriyel ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak özellikle Almanya ve Danimarka gibi ülkelerin öncülüğünde rüzgar türbinleri gün geçtikçe gelişerek günümüze gelmiştir. Karaüstünde RT'ler kurulurken Danimarka denizüstüne RT kurmanın çalışmalarını başlatarak 1991 yılında ilk denizüstü rüzgar elektrik santralini (DRES) Vindeby'de o zamanki adıyla Bonus marka 11 adet 450 kW'lık türbinler kullanarak 4.95 MW gücündeki proje ile başlamıştır. İzleyen sayfa-larda sunulan veriler, GWEC ve WindEu rope'den alınmıştır.



Şekil. Global Wind Atlas'a göre Türkiye'de açık deniz 100m yükseklikteki ortalama rüzgâr hızları.

2020 yılında toplam 356 adet DRT montajı yapılarak 2918 MW yeni kapasite eklenmiştir ve Avrupa'da toplam kurulu güç 2020 yılı sonu itibarı ile 25 014 MW olmuştur.

Avrupa Ülkelerinde Hollanda, Belçika, İngiltere, Almanya, ve Portekiz'in DRES projelerine ağırlık verdiği görülmektedir. Hollanda 1493 MW, Belçika 706 MW, İngiltere 483 MW, Almanya 219 MW, ve Portekiz 17 MW yeni kapasiteyi devreye almıştır.

Tablo ile de Avrupa Ülkelerinde 2020 yılı sonu itibarı ile DRES ve DRT sayıları ile kurulu güç değerleri görülmektedir. Toplam DRES kurulu gücünün 25 014 MW'a ulaştığı Avrupa'da İngiltere 10428 MW ile ilk sırayı almaktadır; onu 7698 MW ile Almanya izlemektedir. Avrupa Ülkelerinde önümüzdeki yıllarda DRES projelerine ağırlık verileceği öngörülmektedir.

Bu projelerin hayata geçirilmesi için kanun yapıcılar nasıl bir politika izlemeli? (Örneğin, büyük /küçük ölçekli YEKA ihaleleri? Ar-Ge merkezi vb.)

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Stratejik Planında önümüzdeki yıllarda 10 bin MW olarak açıklanan Türkiye Denizüstü RES yapılacağı bilinmektedir. Bakanlık konu ile ilgili olarak çalışmalar devam etmektedir. Ülkemizde 2 bölgede uygun liman çalışmalarında belirli bir aşama kaydedilmiştir. Önümüzdeki dönemde denizüstü RES ile ilgili yasal altyapı ve ihale süreçleri hızlanacaktır. Dernek olarak aşağıdaki kurum ve kuruluşlarla koordineli çalışma planlanmaktadır;

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
- Türkiye Elektrik İletim A.Ş.
- Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı - Denizcilik Genel Müdürlüğü
- Üniversiteler

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü
- Bölgesel Kalkınma Ajansları
- Deniz Kuvvetleri Komutanlığı
- Deniz Ticaret Odası

4-) Denizüstü rüzgar enerji santralleri ile karasal santraller arasında teknik anlamda farklar var mıdır? Varsa nelerdir?

Denizüstü rüzgar teknolojisinin 2 ayağı vardır; deniz ve enerji. Ülkemizde her 2 alanda da ilerlemiş bir sanayi ve işgücü bulunmaktadır. Ülkemizin son yıllarda denizcilik sektöründe kayda değer ilerlemesi ve karasal rüzgar enerjisinde edindiği deneyim ve know-how denizüstü rüzgar teknolojisi kullanımının en önemli avantajlarından. Konu ile ilgili olarak çalışacak işgücü ve ekipman ülkemizde mevcuttur. Elektromekanik ekipman tedariğinde yerli üretim olanakları karasal türbinler için mevcut olduğundan dolayı bu teknoloji rahatlıkla denizüstü teknolojisine çevrilebilir.

Denizüstü rüzgar elektrik santrallerinin (DRES) karaüstündeki rüzgar elektrik santrallerine göre bazı avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Genel olarak bu uygulama karaüstü türbinlerine göre ilk kurulum maliyeti açısından dezavantajlı olmasına rağmen denizde rüzgar şiddetinin karaya oranla çok daha fazla ve sürekli olabilmesi açısından uzun vadede daha fazla kar getiren bir yatırım olma özelliğini taşır. Denizüstü rüzgar türbini (DRT) teknolojisinin en büyük avantajları olarak;

- Denizde rüzgarın daha yüksek şiddete olması sebebiyle artan enerji üretimi,
- Rüzgarın sürekliliğinin daha fazla olması ve pürüzsüzlüğün düşük olması,
- Daha düşük türbülans,
- Karada RES yapılan alanların azalması,

- Karadaki RES projelerinde imar sıkıntılarının artması,
- Denizüstünde kamulaştırma bedellerinin olmaması,
- Yaşam alanlarından uzak olduğu için görüntü ve gürültü kirliliğine sebep olmaması,
- Deniz ulaşımının kara ulaşımına kıyasla daha kolay ve ucuz olması sebebiyle ulaştırma maliyetindeki tasarruflar,
- Bölgesel gelişim ve istihdam sağlama,
- Denizsel endüstri ve teknolojilerin gelişerek istihdamın artması.

Denizüstü RES'in temel elemanları incelendiğinde 7 ana sistem görülmektedir. DRES temel elemanları DRT, sualtı kablolama, ünite trafosu, denizüstü şalt sahası, denizaltı enerji nakil hattı, karaüstü enerji nakil hattı ve karaüstü trafo merkezi olarak sınıflandırılabilir.

Denizüstü Rüzgar Türbini (DRT)

DRT'nin temel elemanları olarak kule, nasel, pervane, ünite (step-up) trafosu, kule geçiş parçası (transition piece) ve kule temeli verilebilir.

Denizüstü rüzgar türbin (DRT) temelini tipi ve tasarımı çok önemlidir, deniz derinliğinin yanında, etkiyen yükler, deniz tabanı karakteristikleri gibi hususlar da dikkate alınmaktadır. Temelin çeşit ve derinlik ilişkisi aşağıdaki gibidir;

- Tekil kazıklı temeller (Monopile) - 20 ile 30 m deniz derinliği,
- Grup kazıklı temeller (Tripod) -30 ile 40 m deniz derinliği,
- Kafes temeller (Jacket) 50 ile 60 m deniz derinliği
- Vakumlu Kova Keson (Suction bucket) - 40-60 m,
- Ağırlık temeller (Gravity base) 30 ile 50 m deniz derinliği,
- Yüzer temeller (Floating)- 1000m ye kadar

5-) Son olarak rüzgar enerjisi sektörüne iletmek istediğiniz mesajınız nedir?

DÜRED ve sektör, denizüstü RES projelerine enerji arz güvenliğine katkısının yanında stratejik olarak da bakmaktadır. Karasal RES projeleri ile ülkemizin boşa duran dağları ve yerleşime uzak olan bölgelerini ekonomiye kazandırmıştır. Aynı süreç denizlerimiz için de işleyecektir. Artık sadece denizlerimizin altından değil; üstünden de faydalanma olanağını mümkün kılacaktır.

Sektörün bir diğer beklentisi de, kullanılacak ekipman, montaj, nakliye, mühendislik gibi proje bileşenlerinin mümkün mertebe ülkemiz kaynak ve insan gücü tarafından sağlanmasıdır. Bu yolla ülkemiz, diğer ülkelere know-how ve işgücünü ihraç edebilecektir. Halihazırda bunu gerçekleştirebilecek deniz ve enerji sektörü bileşenleri ülkemizde mevcuttur.

Ülke	DRES Sayısı	Toplam Kurulu Güç [MW]	DRT Sayısı
İngiltere	40	10428	2294
Almanya	29	7698	1501
Hollanda	9	2611	537
Belçika	11	2261	399
Danimarka	14	1703	559
İsveç	5	192	80
Finlandiya	3	71	19
İrlanda	1	25	7
Portekiz	1	25	3
İspanya	1	5	1
Fransa	2	2	1
Norveç	1	2	1
Toplam	116	25 014	5402

Tablo.
Avrupa ülkeleri
DRES durumu.

İZMİR YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI BAKIMINDAN ZENGİN BİR KENT



Çevreci Enerji Derneği; yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması ve geliştirilmesine katkı sağlamak, yenilenebilir enerji yatırımlarına ve enerji kooperatiflerine mevzuatsal destek sağlamak, toplumun ve sektörün bilgi ve farkındalık düzeylerini yükseltmek, doğal ortamın yenilenebilir enerjiyle korunmasına destek olmak amacıyla 2015 yılında İzmir’de kurulmuştur.

Bu zamana kadar 40’ın üzerinde etkinlik / faaliyeti başarıyla gerçekleştirmiş olan Çevreci Enerji Derneği 2019 ve 2020 yıllarında sözleşme makamı T.C. Hazine ve Maliye

Bakanlığı, yürütücü kurumun T.C. Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı olan iki projeyi tamamlamıştır. Bu projelerin biri İtalya ortaklığında gerçekleştirilmiş olup projelerde kamu kurumları, yerel yönetimler ve özel sektör iştirakçi olmuştur. Ayrıca, yenilenebilir enerjide eğitim ve istihdam, sürdürülebilir kent konularında projeler hazırlamış olup 2022 yılında faaliyetleri başlayacaktır.

Çevreci Enerji Derneği’nin en temel amacı; ülkemizin enerji bağımsızlığına ve dünyamızın iklim krizi ile olan mücadelesine destek olmaktır.



TOLGA ŞALLI

**Çevreci Enerji Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı**

Ülkemiz, yenilenebilir enerji çeşitliliği konusunda az sayıda şanslı olan ülkelerden biridir. Bazı ülkeler, İzlanda gibi sadece jeotermal enerji ile bazıları Norveç gibi hidroelektrik enerji ile ön plana çıkmaktadır. Ancak ülkemizde her türlü yenilenebilir enerji kaynağından elektrik üretmek mümkündür. İklim krizi ile mücadelede yenilenebilir enerjinin gücü tüm dünya tarafından muteber kabul edilmektedir. Gelişen teknoloji, değişen mevzuat, iklim krizi ve günün koşulları yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimini zorunlu hale getirmiştir.

2021 yılı mayıs ayına ait rakamlar değerlendirildiğinde; toplam kurulu gücümüz 97.689 MW oldu. Bunun 51.011 MW’ı yenilenebilir enerji kaynakları, 46.678 MW’ı ise fosil kaynaklardan oluşmaktadır. Kurulu güç üstünlüğü artık yenilenebilir enerjidedir. Ancak üretim rakamları değerlendirildiğinde hala fosil kaynaklardan elektrik üretimi fazladır. 2020 yılı sonu itibarıyla, Türkiye’nin elektrik üretiminin yüzde 43’ü yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilirken rüzgâr ve güneş enerjisi ülkemizin elektrik üretiminin yüzde 12’sini karşılamaktadır.

Yenilenebilir enerji denildiğinde ilk akla rüzgâr ve güneş enerjisi gelmekte. İzmir, coğrafi konumu, yer altı kaynakları, tarımı, turizmi ve sanayisiyle ülkemizin önde gelen şehirlerinden. İzmir, rüzgâr ve güneş enerjisi bakımında da zengin bir şehirdir. Ülkemizin en verimli rüzgâr ırmakları İzmir’den geçmektedir.

Ülkemizde toplam rüzgar enerjisi kurulu gücü 9305 MW'tır. İzmir'de mevcut durumda, rüzgâr enerjisi kurulu gücü 1789 MW olup 12 Bin MW'lık bir potansiyeli bulunmaktadır. İzmir'i Balıkesir ve Çanakkale takip etmektedir. İzmir'in lojistik imkânlarının olması, yeni pazarlara yakınlığı ve diğer birçok nedenden dolayı kanat, kule gibi önemli akşamların üretim merkezi olmasını sağlamıştır. Yenilenebilir enerji alanında eğitim veren teknik okul sayısının az olması bu sektörde nitelikli çalışan ihtiyacını artırmıştır.

İzmir yılda 300 gün güneşli olup güneş ışınımının yüksekliği, güneşlenme süresinin fazla olması, 1450-1600 kwh/m2 ortalama güneşlenme radyasyonu ile güneş enerjisinde de potansiyeli oldukça fazladır. İzmir'de, özellikle turizm bölgelerimizde bulunan müstakil yapıların çatılarından güneş enerjisinden elektrik üreterek faydalanılması gerekmektedir.

Bir diğer yenilenebilir enerji kaynağı olan biyogaz enerji santralleri maalesef istenilen düzeyde değildir. Hâlbuki biyogaz enerji santralleriyle, özellikle hayvancılık faaliyetlerinden kaynaklanan atıklar değerlendirilerek hem elektrik üretilir hem de çevre - insan sağlığı ve yer altı suları korunabilir.



Ayrıca santralden çıkan gübre zenginleştirilerek tekrar tarımda kullanılabilir. Kuzey Ege, Gediz ve Küçük Menderes Havzaları hayvancılık faaliyeti oluşan atıklardan dolayı olumsuz etkilenmektedir. İzmir'de hayvancılık faaliyetlerinin yoğun yapıldığı bu bölgelerde biyogaz enerji santrallerinin kurulması çevresel ve ekonomik anlamda İzmir'e değer katacaktır.

İzmir'in bir diğer yenilenebilir enerji kaynağı jeotermal enerji olup özellikle ısınma ve turizm amaçlı kullanımı yaygındır. Ancak yeni verimli alanların da tespit edilmesiyle bu potansiyelden daha fazla yararlanılması

gerekmektedir. Elektrik üretiminin dışında, özellikle termal turizm ile ekonomik kazancın ve istihdamın artırılması ve seracılık faaliyetleri ile tüm yıl tarımsal üretim olanağı sağlanmalıdır.

Ülke mevzuatımızda yerel yönetimlerin yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimine ilişkin bazı pozitif ayrımcılık sağlayan hükümler bulunmaktadır. Son dönemde belediyelerin güneş enerjisi yatırımlarının arttığı bilinmektedir. Ayrıca belediyeler, karbon piyasası içinde yer alarak ekonomik kazanç sağlamaktadır. Sürdürülebilir Enerji İklim Eylem Planlarının her ilçemizde hazırlanarak uygulama aşamasına geçilmesi, sağlıklı yaşanabilir kentler listesinde yer alması, İzmir'i ön plana çıkaracaktır.

İklim krizi ile mücadelede yerel yönetimlere büyük sorumluluklar düşmekte. Öncelikle yenilenebilir enerji ile ilgili paylaşılan yanlış bilgileri engelleyecek çalışmaların yapılması ve farkındalığın yaratılması gerekmektedir. Emsal olarak gösterebileceğimiz bazı belediyeler çatı üstü GES'i zorunlu tutmaya başlamaktadır. Bunun son örneği Berlin olup, Berlin yönetimi 2023 yılından itibaren tüm çatılara GES kurulmasının zorunlu olmasına karar verdi. Bazı belediyeler de yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üreten yurttaşlara belediyeye yapacağı ödemelerde indirim yapmaktadır.

Netice itibarıyla; İzmir yenilenebilir enerji kaynakları bakımından zengin bir kentimizdir. Yerel yönetimlerin alacağı kararlar ile gerek şirketlerin yenilenebilir enerji yatırımları ve gerekse yurttaş tarafından gerçekleştirilecek yatırımların desteklenmesi ülkemizin enerji bağımsızlığı ve dünyamızın iklim krizi ile mücadelesi noktasında önem arz etmektedir.



YENİLENEBİLİR ENERJİDE DİJİTALLEŞME ÇAĞI

ARGUN KARAÇAY

PURE ENERGY
Yönetici Ortak



tamamen yenilenebilir enerji konularına odaklı çalışmalar yürütüyoruz. Hizmetlerimizi; enerji ticareti, dijital enerji yönetimi ve danışmanlık faaliyetlerinden oluşan üç ana iş kolu altında, başta Türkiye ve Almanya olmak üzere ulusal ve uluslararası birçok farklı arenada sürdürmekteyiz. Bağımsız yönetim ve operasyonel mükemmellik anlayışı çerçevesinde, 3000 MW'ı aşkın yenilenebilir enerji portföyünü, 7 gün 24 saat yöneterek daha parlak bir gelecek için yenilenebilir enerjinin şebekeye entegrasyonunu kolaylaştırmaktayken, enerji arz güvenliğine de büyük katkıda bulunmaktayız.

Hayatın her alanı ile etkileşim içinde olan enerji sektörü, tüm dünyayı etkisi altına alan iki mega trend olan Dijitalleşme ve Karbondan arındırma ile yeniden şekillenmekte. Bu trendler, enerji değer zincirinin baştan aşağı değişmesine ("Disruption") ve bu değer zincirinin yeniden tanımlanmasına neden olmakta. Bu kapsamda her geçen gün önemi ve piyasadaki payı artan yenilenebilir enerji kaynakları, kendilerine has kesintili ve dalgalı karakterleri ile enerji arz güvenliğinin sağlanmasında büyük bir role sahipler. Pure Energy ailesi olarak, daha temiz ve yaşanılır

bir dünya için yenilenebilir enerjiye ve yarattığı değişime olan inancımız ve enerji sektörüne yönelik yenilikçi vizyonumuzla, 2016'dan beri daha temiz ve sürdürülebilir bir Enerji Geleceği yaratmak için çalışıyoruz. Yenilikçi bir Enerji oyuncusu olarak, dijitalleşmeyi olmazsa olmaz olarak görüyor, temel hedefimizi de yeni enerji dünyasında sağlam adımlar atarak dönüşüm için ilham kaynağı olmak ve bu dönüşüme öncülük etmek olarak tanımlıyoruz. Toplamda 40 yılı aşkın tecrübeye sahip sektör profesyonelleri tarafından kurulmuş bir şirket olarak,

Pure Energy olarak, çevresel sürdürülebilirliği ve yenilikçi bir ekosistem yaratmayı önceliklendiren iş modellerine inanıyoruz.

Bu doğrultuda doğaya ve çevreye katkısından dolayı artı bir değer daha yaratan yenilenebilir enerji sertifikaları, uzun vadeli yenilenebilir enerji tedariki ve karbon kredilerini kapsayan iklim ürünlerinin ticaretinin yanı sıra, yenilenebilir enerji yatırımları, enerji değer zinciri tanımı, enerji piyasalarının tasarımı konularında da uçtan uca hizmetler sunmaktayız.





Sürdürülebilir bir gelecek yaratma adına çevre için harekete geçmemiz gerektiğinin ve üzerime düşen sorumlulukların farkındayız. Dünya nüfusunun yarısından fazlasının şehirlerde yaşadığı günümüzde, bu şehirlerin gelişimini ve enerji ihtiyacındaki hızlı artışı takip ediyoruz. Bu artışa paralel bir şekilde karbon emisyonlarındaki artışın da çok ciddi boyutlara ulaştığını görüyoruz. Bu nedenle sürdürülebilirlik ve yenilenebilir enerji hiç olmadığı kadar kritik ve hayatımızı değiştirmeye başlayan iki konu haline gelmiş durumda. Şehirlerimizin yenilenebilir enerji çözümlerine odaklanarak, yeşil şehirlere dönüşmeye başlamasının, gelecek nesillerin refahı ve hayat kalitesi için yeni bir çığır açacağını düşünüyoruz.

Bu kapsamda ekonominin üretim merkezi haline gelen büyük şehirlerimizin Belediyelerine de, büyük sorumluluklar düşmektedir. Bu sorumluluk bilincine sahip olan İzmir Büyükşehir Belediyesi (İBB) ile yaptığımız işbirliği kapsamında, İzmir şehrimiz için oluşturulmuş Yeşil Şehir Eylem Planı çerçevesinde İzmir'in gelişimine katkı

sağlayacağına tüm kalbimizle inandığımız sürdürülebilir modeller ve mekanizmalar oluşturuyoruz. Uygulayabileceğimiz yenilenebilir ve yeşil çözümleri bir araya getirerek, anlamlı sonuçlar çıkarılması için stratejiler geliştiriyoruz. Önceliğimiz İBB ile yaratacağımız sinerji ve üst düzey koordinasyon sayesinde İzmir'in yeşil geleceğine katkı sağlamak. Bu hedef doğrultusunda ortaya konulan stratejik çalışmaların kritik bir başarı faktörü olduğunu görüyoruz.

Atılması gereken çevresel adımlar için optimumu arama serüveni olarak çıktığımız bu yolda EBRD tarafından hazırlanan "İzmir Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı"nı dikkatle inceledik ve bu kapsamındaki pilot hidrojen ve karbonun toprakta depolanması projelerinin geliştirilmesi konusunda ilk adımları İBB ile birlikte attık. Öncelikle de elektrik kullanımındaki karbon yoğunluğunun azaltılması için İBB'ye, İBB iştiraklerine ve İzenerji'nin iş ortaklarına yenilenebilir enerji konularında bilgilendirme yaptık ve yenilenebilir enerjinin tedariği için gereken çalışmalarımızı başlattık. Ayrıca hayatımıza

hızlı bir giriş yapan elektrifikasyon trendinin, yani mümkün olan her şeyin elektrik ile çalıştırılması, yenilenebilir enerjinin önünün açan ciddi bir iklim oluşturduğunu görüyoruz. Bu bağlamda, katma değer yaratan yeni iş modelleri ile sürdürülebilirliği bir trend halinden çıkarıp somut hale getirmeyi hedefliyoruz. Bu kapsamda da enerji verimliliği, batarya sistemleri, şarj istasyonları, e-mobilite gibi alanlarda çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Sürdürülebilir ve Yeşil bir gelecek hedefine yönelik çalışmalarımızla İzmir'in ve İzmirliğin yaşam kalitelerinin en üst seviyeye ulaşmasına ve temiz bir geleceğe uzanma kararlılığına katkı sağlamayı hedefliyoruz. Sürdürülebilirlik ve yeşil bir gelecek ilkelerinin öncüsü olan İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin bu çalışmalarının diğer tüm şehirlere somut ve ilham veren bir örnek olacağına yürekten inanıyoruz.

Bu heyecanlı dönüşüme ve çocuklarımız için daha yeşil bir gelecek için atılan adımlara destek vereceğimiz için tarifsiz bir mutluluk ve gurur duyuyoruz.

ZOOP YENİ NESİL PAYLAŞIMLI ARAÇLAR İZMİR'DE FAALİYETTE



Dünyada ulaşım sektörü başta olmak üzere teknolojinin etki değeri ölçekli olarak her geçen gün artıyor. Dünya genelinde artan paylaşımlı araç teknolojileri Türkiye'de de son yıllarda ilgi görüyor. Ağırlıklı olarak skuter tipi araçlarla anılan paylaşım ekosistemine otomobiller de ekleniyor.

Şehir içi ve kısa mesafe ulaşımına yönelik çevre dostu elektrikli araçlar ve yenilikçi mobilite servisleri geliştiren İzmir'deki teknoloji firması KODECO, yeni nesil olarak tanımladığı paylaşımlı araç platformu ZOOP ile atağa hazırlanıyor. İzmirli teknoloji girişimi olarak doğan ZOOP test süreçlerini başarıyla geçti ve geçtiğimiz 29 Ekim'de elektrikli araçları ile bir pilot süreci başlattı. Güneş enerjili Ecotour, Ecomod ve otonom sürüş sistemine sahip Otomod gibi farklı temiz enerji ve dijital servislerle geleceğin akıllı ulaşım araç modellerini de tasarlayan ve geliştiren KODECO, ZOOP yeni paylaşımlı araç platformunu da İzmir Mavişehir'de kullanıma açmış oldu.

Araçların tasarımıyla beraber paylaşımlı kullanımı için de cep telefonu uygulamasını geliştiren şirket, Karşıyaka Belediyesi iş birliğiyle Mavişehir semtindeki 5 aracıyla ulaşımına katkı sağlamaya başladı.

KEREM ODABAŞI

**KODECO Tasarım Mühendislik
San. Tic. A.Ş Kurucusu**

"ZOOP'u, paylaşım ekonomisi pazarında büyüyen akıllı ve çevre dostu kısa mesafe ulaşım ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla geliştirdik. Küçük elektrikli ve güneş enerjili araçların paylaşıldığı bir platform olan ZOOP, temiz enerji ve dijital servislerle geleceğin ulaşım araçlarıdır. ZOOP araçlarını çevreci, ekonomik ve güvenlik unsurları ön plana çıkarılmış şekilde, paylaşım özel olarak tasarladık. Ayrıca ZOOP'un araç içinde bulunduğu turistik rotalama ve tavsiye sistemi gibi dijital hizmetler ile hızla büyüyen ve katma değer yüksek olduğu bir pazarı da hedeflemekteyiz.

Özellikle şehir içi trafik riskinin olduğu durumlarda sıkıntılarının yaşandığına değinen Odabaşı, "ZOOP gibi hibrit çözümler ile skuter gibi mikro-mobilite araçlarıyla otomobil gibi binek araçlar arasında bir çözüm sunmuş oluyoruz. Güvenlik, konfor, boyut ve ekono-



miklik gibi öne çıkan kriterlerde ZOOP mikro-mobilite ve otomobil paylaşımının bir arada sunamadığı çok özgün özelliklere sahip. ZOOP olarak ismimizi mini-mobiliteyle eşleştirmek ve globale hızla açılan bir Türk markası yapmak istiyoruz. ZOOP hem ulaşım platformu hem de katma değerli servisler için de bir platform olacak. Ve gelecekte, paylaşılan mobilite daha yaygın hale gelecek."

ELEKTRİKLİ VE GÜNEŞ ENERJİLİ MINİMOBİLİTE

100 kilometre menzile ve saatte maksimum 60 kilometre hıza sahip olan araçlar, kısa mesafeler için ideal. Aracın kapısı mobil uygulamayla açılıyor. Araç içinde bulunan dokunmatik ekran üzerinden çalışan araçta, ileri-geri vitesler de yine bu dokunmatik ekran üzerinden ayarlanıyor. Dokunmatik ekran ile aynı zamanda bir etkileşim alanı yarattıklarını dile getiren Kerem Odabaşı, bu etkileşim alanı üzerinden farklı katma değerli hizmetler üzerine de çalışmalarının devam ettiğini ilettili.

Lityum iyon bataryalarının bulunduğu araç, 220 voltluk akımlarla şarj edilebiliyor ve üstündeki panelleri aracılığıyla enerjisinin önemli bir kısmını güneşten alıyor. Trafik sicil kaydı yapılan ve plakası bulunan araçların kullanımı için en az 1 yıllık B sınıfı ehliyet gerekiyor. Şu anda İzmir'de 350 kişinin paylaştığı pilotta, beş araçlık mini bir filo kullanıcılar ile 6 ay önce buluştu. KODECO Yönetim Kurulu Başkanı Kerem Odabaşı, pilot uygulamanın ardından hızla yaygınlaşmayı hedeflediklerini söyledi. Vatandaşların ulaşım ihtiyaçlarının bir parçası olarak ürünü kullanmaya başladıklarını belirten Odabaşı, amaçlarının birkaç kilometrelik mesafeye gitme problemleri olan kişilere en ideal çözümü sunmak olduğunu ilettili. Henüz kısa bir süre olmasına rağmen Mavişehir bölgesinde oturan çok sayıda kişinin bu araçları günlük hayatının bir parçası haline getirdiğine işaret eden Odabaşı 'Otomotivde önemli bir dönüşüm var. Biz de ZOOP'la bu dönüşümün belki de öncü bir parçası oluyoruz." ifadelerini kullandı. Bir ulaşım teknolojileri girişimi olarak geçmişte bir çok ulusal ve uluslararası ödül aldık. Bunların arasında yakın zamanda ZOOP ile aldığımız ödülün ise yeri ayrı.

ZOOP "Paylaşımlı Araçlar için Geliştirilen Yenilikçi Teknolojisi" ile milyar dolarlık ihracat yapan dev bir otomotiv şirketiyle beraber "Sektöre Katkı Ödülüne" layık görüldü. Sınırlı kaynaklar ve yerli girişim ruhuyla kurulan üretken ekibimizin asırlık köklü bir sektöre katkı koyar konumda takdir görmesi bizler için ayrı bir motivasyon kaynağı. Dört kişilik yeni bir ZOOP araç modelinin de üretiminin tamamlandığını ve yakında kullanıma açılacağını da ilettili.



HEDEF ZOOP'U GLOBALE TAŞIMAK

ZOOP'u dünya geneline yayma hedeflerinin bulunduğunu, bu yolculuktaki en heyecan verici adımı attıklarını söyleyen Odabaşı, "Türkiye'de talebin olduğunu gördük, ayrıca yurtdışından da bizimle irtibata geçen yatırımcılar oldu." dedi.

Türkiye'nin üretim alt yapısının bu alanda çok güçlü olduğuna işaret eden Odabaşı, yatırım ve üretim iş birlikleriyle ZOOP araçlarının hızlı ve yüksek adetli üretiminin planları arasında olduğuna değindi. Amacımız ilk aşamada kullanıcı talebini ve deneyimini görmekti, gelir modelini oturtmak ve stratejik paydaşlarımızla işbirliği ortamı geliştirmekti. Çok olumlu çıktılar aldık ve ZOOP iş fikrini ölçekleyerek büyötmek için yatırımcılarla sıcak bir görüşme içindeyiz. Global vizyonumuzun örtüştüğü yatırımcı ile bu alandaki ilk güçlü marka olmak istiyoruz.



SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE YENİLENEBİLİR ENERJİ

DR. KUBİLAY KAVAK

ESCARUS Genel Müdürü

Türkiye’de yenilenebilir enerjinin gelişimi ve yaygınlaşması değerlendirilirken, kamu kurumlarının ve düzenleyici otoritelerin dışında sektöre öncülük eden kuruluşların varlığını da hatırd tutmak lazımdır. Bu kuruluşlar arasında yenilenebilir enerjinin gereğine ve gücüne inanan finans kuruluşları başı çekmektedir. Birçok alanda “İlklerin bankası” unvanına sahip olan ve 70 yılı aşan deneyimi ile Türk ekonomisinin gelişmesinde önemli bir rol oynayan Türkiye Sınai Kalkınma Bankası [TSKB], 2000’li yıllarla birlikte yenilenebilir enerji projelerini finanse etmeye başlamış, 2010’lu yıllarda ise kredi temalarına enerji ve kaynak verimliliği projelerini eklemiştir. TSKB’nin kaynak aktardığı yenilenebilir enerji projeleri arasında hidroelektrik santraller (HES), güneş enerjisi santralleri (GES), rüzgâr santralleri (RES), biyokütle (BES) ve jeotermal (JES) santralleri bulunmaktadır. 2020 sonu itibarıyla TSKB tarafından finanse edilen toplam 330 yenilenebilir enerji projesi için öngörülen toplam kurulu güç 6.594 MW düzeyinde olup bu rakam Türkiye’nin toplam kurulu yenilenebilir enerji gücünün %13,3’ünü temsil etmektedir.

TSKB'nin sürdürülebilirlik alanında faaliyet gösteren danışmanlık kuruluşu ESCARUS, yurt içi ve dışında kamu ve özel sektör kurumlarının sürdürülebilirlik ihtiyaçlarına cevap verebilen, özellikle yabancı fonları kullanan kurumların bu fonlardan maksimum değer yaratması için teknik ve finansal bilgi birikimini paylaşan, Türkiye'nin yakın coğrafyasına ve MENA bölgesine hizmet ihracını artıran bir kuruluşur ve küresel vizyona sahip yerli bir danışmanlık şirketi olma hedefini taşımaktadır.



Kurulduğu 2011'den bu yana 100'den fazla müşterisiyle 150'nin üzerinde projeyi başarıyla hayata geçiren ESCARUS, çapraz yetkinliklere verdiği önem ve geniş uzman havuzuyla referans niteliğinde projeler yürütmektedir.

ESCARUS, TSKB'nin biriktirdiği deneyimden yararlanarak sürdürülebilirlikle ilgili pek çok başlıkta olduğu gibi yenilenebilir enerji alanında da danışmanlık projeleri yürütmektedir. ESCARUS'un yenilenebilir enerji özelinde odaklandığı hizmet alanı HES, RES, GES, JES ve BES projelerinde risk analizleri yapmaktır. Bilindiği üzere teknik, çevresel ve sosyal riskler çoğu zaman zor/az görünür bir nitelik taşırlar. Az görünür ya da görünmez olan riskler bir yatırımın farklı aşamalarında ortaya çıkarlar ve genellikle de yönetilmesi açısından önemli sorunlara yol açarlar. ESCARUS tarafından çeşitli projeler için; fizibilite aşamasında planlanan boyutlar ve olası riskler, yatırımcının tecrübesi ve yetkinliği, yatırımın hayata geçeceği ev sahibi ülkenin beklentileri, yatırımın değer zincirinin uygunluğu gibi birçok unsur dikkate alınarak bir "Mevcut Durum Değerlendirme" çalışması yapılmaktadır.

Mevcut durum değerlendirme çalışması, projeye kredi veren veya yatırım yapan kuruluşlar için oldukça önem taşımaktadır. Çünkü oluşabilecek herhangi bir teknik, çevresel ve sosyal risk; projenin beklenen üretimi sağlayamamasına ve/veya üretimin durmasına ya da yatırımcının ciddi bir maddi hasara uğramasına veya prestij kaybına yol açabilmektedir. Süreçlerden herhangi birinde oluşabilecek bir uygunsuzluk kredi veren/yatırımcı kuruluşlar için itibar riski, teminat riski ve/veya kredinin geri ödemesini aksatacak finansal riskler doğurabilmektedir.

ESCARUS bu ihtiyaçların karşılanması amacıyla sektördeki tecrübesi ve uzman kadrosu ile inşaat ya da işletme aşamasında olan tesislerde teknik, çevresel ve sosyal durum değerlendirme ve izleme çalışmaları gerçekleştirmektedir. Bahsedilen çalışmalar isteğe ve ihtiyaca göre, hem Ekvator Prensipleri, IFC Performans Standartları, Avrupa Yatırım Bankası (EIB) Çevre Standartları, Avrupa Kalkınma ve İmar Bankası (EBRD) Performans Kriterleri gibi uluslararası finans kuruluşlarının kriterleri hem de yerel mevzuat ışığında hazırlanabilmektedir.

- ✓ Sürdürülebilirlik Stratejisi
- ✓ Sürdürülebilirlik Yönetim Sistemi
- ✓ Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Analizi
- ✓ Çevresel ve Sosyal Durum Değerlendirme ve İzleme
- ✓ ESG Risk Yönetimi
- ✓ Sürdürülebilirlik Raporlaması
- ✓ Entegre Raporlama
- ✓ Karbon ve Cinsiyet Eşitliği Sertifikasyonları
- ✓ Paydaş Analizi ve Kurumsal Algı
- ✓ İklim Riskleri Yönetimi
- ✓ Sürdürülebilir Finans Stratejisi ve Bağımsız Değerlendirme

Escarus bir TSKB iştirakidir.

İZSU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ENERJİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin 21. Yüzyılda dünyanın karşı karşıya kaldığı en büyük sorun olduğu artık bilinen bir gerçek. Yıllardır yaptıkları uyarıların naif çılgınlık olmaktan öteye gidemediği birçok sivil toplum kuruluşu, bilim insanı, aktivist ve gazeteci iklim krizinin artık insan dahil sayısız türü yok oluşturma sürüklediğini söylüyor. NASA tarafından yapılan küresel sıcaklık ölçümlerine göre, modern ölçümlerin yapılabildiği 1880'den bu yana geçtiğimiz son yıllar gelmiş geçmiş en sıcak yıllar olarak kayıtlara geçti. Bilim insanlarının yüzde 97'si küresel ısınmanın insan kaynaklı olduğunu kabul ediyor. Küresel ısınmaya sebep olan insan kaynaklı sera gazının meydana gelmesinin başlıca sebeplerinden birinin enerji tüketimi olduğu bilinciyle, iklim değişikliğiyle mücadele konusunda en önemli silahımız fosil yakıtların kullanımını azaltmak ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını yaygınlaştırmak olmalıdır.

Çağdaş dünyada yönetim ve karar mekanizmaları giderek yerleşmekte, toplumların özellikle kendi yaşam alanlarına ilişkin verilecek kararlar konusunda söz sahibi olma iradeleri güçlenmektedir. Bilindiği gibi, İzmir Büyükşehir Belediyesi, Belediye Başkanları Sözleşmesini (Covenant of Mayors (CoM)) imzalayarak ve uygulamaya koyarak, sera gazı salımlarını 2030 yılı sonuna kadar % 40 oranında azaltmayı ve kentin iklim değişikliğine karşı dayanıklılığı arttırmayı taahhüt etmiştir.

Bu üst politikalar çerçevesinde, İZSU genel Müdürlüğü, çevre değerlerinin ve doğal kaynakların savurganlıyla yol açmayacak biçimde akılcı yöntemlerle, bugünkü ve gelecek kuşakların hak ve yararları da göz önünde bulunduracak sürdürülebilir bir su ve enerji yönetimi politikası benimsemiş ve 10/09/2020 tarihinde Projeler Dairesi Başkanlığı'na bağlı Enerji Şube Müdürlüğü'nü kurmuştur.

Enerji Şube Müdürlüğü'nün ana görevi, kentin su ve atıksu yönetimini sürdürmek amacıyla işletilmekte olan tesislerin elektrik enerjisi ihtiyacının yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak sağlanması ve bu sayede daha düşük maliyetler ile sürdürülebilir elektrik enerjisi temininin sağlanması ve kurumsal karbon ayak izinin azaltılmasıdır. Enerji Şube Müdürlüğü, 7 kişilik mühendis ekibiyle, diğer birimler ile koordinasyon halinde, tesislerde yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı temiz enerji üretim tesisleri yatırım programlarına ilişkin fizibilite, etüd, planlama ve projelendirme çalışmalarını yürütmektedir. Bu kapsamda, Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği' ne göre tüketim ve üretimin eşleştirildiği mahsuplaşma yöntemiyle işletilen lisanssız Güneş Enerji Santralleri (GES) ve lisanssız Hidroelektrik Santraller (HES) tesis edilmesi çalışmaları ve Rüzgar Enerji Santrali (RES) potansiyelinin araştırılması amacıyla Rüzgar Ölçüm İstasyonları kurulumu çalışmaları başlatılmıştır.

Güneş Enerji Santrali Projeleri

Arazi tipi GES'ler kurmak amacıyla, öncelikli olarak İZSU Genel Müdürlüğü mülkiyetindeki alanlar değerlendirilmiş olup, arazi ve imar durumu göz önünde bulundurularak Menemen-Emiralem Boru Stok Sahası ve Foça-Gerenköy İçme Suyu Arıtma Tesisi Alanı olmak üzere 2 bölgede toplam 10 MW kurulu güç kapasiteli GES projelendirme çalışmaları yürütülmektedir. İZSU Genel Müdürlüğü tarafından işletilmekte olan 4 adet atıksu pompa istasyonunda ve 8 adet su deposunda toplam 6 MW kurulu güç kapasiteli çatı tipi GES çalışmaları yürütülmektedir. Toplam 16 MW'lık arazi ve çatı tipi Güneş Enerji Santralinin, 2022 yılında kurulumları tamamlanmış ve işletmeye alınmış olması hedeflenmektedir.

Ayrıca, içme suyu arıtma tesislerinin ve atıksu arıtma tesislerinin güneş enerji santrali kurulum potansiyelleri değerlendirilmek üzere saha ve ön etüd çalışmaları sürmektedir.

Hidroelektrik Santral Projeleri

Su isale hatlarında kurulması planlanan boru içi türbin tipi HES projesi kapsamında, su isale hattı üzerinde basınç kırıcı vana marifetiyle enerjisi kırılan suyun enerjisinden bir türbin aracılığıyla elektrik enerjisi üretilmesi amaçlanmaktadır.

Yapılan ön fizibilite sonucunda, 3 adet iğne vana noktasında toplam 1,3 MW kurulu güç kapasiteli HES kurulması uygun bulunmuş ve fizibilite ve projelendirme çalışmaları başlatılmıştır.

Ayrıca, Enerji Şube Müdürlüğü'nce, Avrupa Birliği (AB) Komisyonu tarafından Ufuk 2020 kapsamında desteklenen, ERA-Net programı çağrısı olan Yeşil Enerji Geçişi için Dijital Dönüşüm-MICALL20 çağrısına; TÜBİTAK-MAM ve Viyana Teknik Üniversitesi ortakları ile "Su İsale Hatları ve Su Arıtma Tesisi Girişlerinde Tesis Etmek Üzere İnsansız (Dijital) Konteyner Tipi Hidroelektrik Santrallerin Tasarımı, Üretimi ve Uygulama Projesi" başlığı ile başvuruda bulunulmuştur.

İZSU Genel Müdürlüğü tarafından, 2023 yılı sonuna kadar yaklaşık 30 MW kurulu güçte Güneş, Rüzgar ve Hidroelektrik Enerji Santralleri kurularak karbon salımlarında toplam 25.000 ton/yıl azaltım sağlanması ve böylece İzmir Büyükşehir Belediye Başkanlığı'nın koymuş olduğu 2030 yılı sonuna kadar sera gazı salımlarını % 40 oranında (875.000 ton) azaltma hedefinin % 20'sinin (175.000 ton) karşılanması hedeflenmektedir.

DR. FİLİZ YAŞAR MAHLIÇLI

**Enerji Şube Müdürü
Projeler Dairesi Başkanlığı
İZSU Genel Müdürlüğü**

İZENERJİ A.Ş. İŞYERİ SAĞLIK VE GÜVENLİK MÜDÜRLÜĞÜ



İzenerji A.Ş. olarak insanın en temel hakkı olan yaşama ve çalışma hakkını esas alarak, çalışma hayatında hukukun evrensel ilkeleri ile Türkiye'nin taraf olduğu Uluslararası Sözleşmeler, Kanunlar ve diğer yasal düzenlemeler ışığında iş sağlığı ve güvenliği hizmeti vermekteyiz. **"Önce İnsan"** ilkesiyle hızla büyümeye devam eden İzenerji A.Ş. güven odaklı ve verimliliği merkez alan bir yönetim yaklaşımı ile bütün toplumun yararlandığı ve yararlanacağı kurumsal yurttaşlık bilinciyle iç içe gelişmektedir.

İş sağlığı ve güvenliğini sadece yasal bir zorunluluk olduğu için değil, insan hayatını önemseydiğimiz için yaşam tarzı haline getirmeyi amaçlamaktayız. İş kazalarının en az düzeye indirildiği ve meslek hastalık-

larının oluşmasının önlendiği, insan odaklı yaklaşımımız ile iş sağlığı ve güvenliği kültürünün yerleşmesinde öncü kurum olmak en büyük hedefimizdir.

İnsan hayatına verdiğimiz öneme ve yasal gerekliliklere göre, alanında uzman kadromuzla tehlikelerin tanımlanması, ortadan kaldırılması ve risklerin kontrol altına alınmasını sağlamak için yapılan çalışmalarla, çalışanlarımızın sağlık ve güvenliğini ön planda tutarak İzmir Büyükşehir Belediyesi bünyesinde hizmet sunmanın sorumluluğu içerisinde, İzmir halkına verilen hizmetin güvenli, sürdürülebilir ve kaliteli olması temel amaçlarımız arasındadır.

Sağlıklı çalışan; üreten bir toplumla ülkemizin gücüne güç katmaktır. Bu bilinçle çalışma-

larımızın tümünde koruyucu ve önleyici bir anlayışla hizmet vermek temel misyonumuzdur. Alın teri döken çalışanlarımızı; olası iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı koruyabilmek için iş sağlığı ve güvenliği kültürünün yerleşmesi adına eğitimlerini üstlenerek, periyodik muayenelerini ve sağlık taramalarını yaparak erken tanı ve tedavi imkanını sağlayarak sağlıklı, mutlu bireyler olarak yaşamlarını sağlamak için düzenli kontrol ve denetimlerimizle özveriyle çalışmayı esas biliriz. İşveren ve işveren vekillerimiz, tüm emekçi çalışanlarımız ve İzenerji A.Ş. ISGM çalışanları olarak BİZLER; iş sağlığı ve güvenliği kültürünün yerleşmesi adına her daim iş birliği içinde tüm çalışmalarımızı büyük bir özveri ile sürdürmekteyiz. Sağlıklı ve Güvenli çalışma hayatı temennisisiyle.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EKİBİ

İZENERJİ A.Ş. ÇALIŞANLARI / Genel Müdürlük



Dr. Metin ERSÖZ

Manisa ilinin Salihli ilçesinde doğdum. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi mezunuyum.

Konak Devlet Hastanesinde Anestezi ve Reanimasyon Uzmanlık Eğitimi tamamladım.

Ege Sağlık Hastanesi'nde Anestezi uzmanı olarak 35 sene çalıştım.

2010 yılında İZENERJİ A.Ş.'nin ilk işyeri hekimi olarak göreve başladım ve halen görevime devam etmekteyim.



Yasemin ALTIPARMAK

35 yaşındayım, İşletme mezunuyum, Sosyoloji öğrencisiyim.

10 yaşında bir kızım var. Uzun bir süre özel sektör deneyiminden sonra, 3 yıl önce İnsan Kaynakları Sorumlusu olarak İZENERJİ A.Ş. ailesine katıldım.

Yeni şeyler öğrenmeyi, yeteneklerimi geliştirmeyi çok önemsiyorum, bu amaçla insan ilişkilerinin öğreticiliğinden faydalanmak gerektiğini düşünüyorum.

Bilgiyi paylaşmak ve bunu çalışma ortamında sağlayarak olabilmek benim için çok değerli. İnsan Kaynakları departmanında kalabalık bir ekibiz, hiç kuşkusuz yoğun çalışma temposunda bile motivasyonumuzu kaybetmeden iyi işler çıkarabiliyoruz.

Başkanımız Sayın TUNÇ SOYER, kadın çalışanlarına değer veriyor, değer katmak için öncü çalışmalar yapıyor PERGEL Projesi bunun önemli bir örneği. İzmir Büyükşehir Belediyesi çatısı altında, İZENERJİ A.Ş. ailesinin bir parçası olmaktan memnuniyet duyuyorum.



Rıza AKPINAR

36 yaşında evli ve 2 erkek babasıyım. Bulgaristan doğumluyum. Yüksek öğretime Yaşar Üniversitesi Bilgisayar mühendisliği bölümünden başlayıp, Anadolu Üniversitesi Uluslararası İlişkiler bölümünde tamamladım. Küçük yaşlardan itibaren bir yandan öğrenim hayatıma devam ederken, diğer yandan da baba mesleği olan "Ulaşım" sektöründe çalıştım. 2010 yılında ESHOT'a büro personeli (arşiv görevlisi) olarak göreve başladım;

2015 yılında ise İZENERJİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BİRİMİ'ne "büro personeli" olarak geçiş yaptım. 11 yıldır İzenerji ailesi içerisinde olmaktan ve ekip arkadaşlarımızla birlikte çalışmaktan son derece mutluluk duyuyorum.



Feyza ALTIN
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Lisans eğitimi Ege Üniversitesi Fizik bölümünde tamamladım. 2004 -2015 yılları arasında okuduğum üniversitede "Öğretim görevlisi" olarak çalışmaya başladım; ve o süreçte Ortaöğretim Fen alanında Yüksek lisansımı da tamamlayarak, bir çok teorik ve uygulamalı proje ve makale çalışmasında yer aldım.

Aynı süreçte "Teknolojinin Bilimsel İlkeleri" adlı ders kitabını yazarak, bağlı olduğum üniversite

öğrencilerine okutulmak üzere kitabımı yayına sundum.

Bu çalışmalarına devam ederken, 2012 yılında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının İş Güvenliği Uzmanlığı eğitimlerine ve akabinde de sınavlarına katılarak "İş Güvenliği Uzmanı" ünvanını aldım. 2015 yılında öğretim üyeliği görevimden ayrılarak, özel bir şirkette "İSGB Sorumlu Müdürü" ünvanı ile çalışmaya başladım.

2018 yılında ise İzenerji A.Ş. İş Sağlığı ve Güvenliği birimine, İlaçlama ihalesinden sorumlu "İş Güvenliği Uzmanı" olarak geçiş yaptım.

Emektar işçilerimizin ruhen ve bedenen en güvenli şekilde halkına hizmet edebilmesi için, İzenerji A.Ş. ailesinden biri olarak, İzmir Büyükşehir Belediyesi ile birlikte çalışıyor olmaktan, işçilerimizin istek ve problemlerine çözüm önerileri yaratarak daha iyi koşullarda mesleklerini icra etmelerine katkıda bulunmaktan son derece onur duyuyorum.

Bunların yanında, yalnızca asgari mesleki yeterliliklerimizle yetinmeyip, tüm iş sağlığı ve güvenliği birimimizin mesleki eğitim ve gelişiminin önünü açan, ve bizlere olumlu sosyal koşullar sağlayan yönetimimize de teşekkürlerimi sunuyorum.



Olcay AKMAN

2012 yılından beri İZENERJİ AŞ'de çalışmaktayım. Büyükşehir Belediyesi Trafik Şube Müdürlüğü bünyesinde başladığım göreve son 5 yıldır İZENERJİ A.Ş. Genel Müdürlüğü İnsan Kaynakları Müdürlüğünde Personel Sorumlusu olarak devam ediyorum.

Şanslı birisi olduğumu düşünüyorum çünkü çok kıymetli bir arkadaş grubu ile uzun bir süredir bir arada iyi bir ekip olarak çalışma imkanına sahip oldum.

Evli ve iki çocuk babasıyım.

Çocuklarımla ortak noktamız olan doğal hayatı her fırsatta deneyimlemeyi seviyorum. Emekli olduktan sonra en büyük hayalim doğup büyüdüğüm Karadeniz' in yemyeşil yaylalarına dönüp doğa ile iç içe bir hayata kavuşmaktır.

Önümdeki uzun çalışma dönemini bugünkü gibi mutlu bir şekilde tamamlayıp ardında güzel anılar bırakmayı ümit ediyorum. Tüm okurlarımıza saygılarımı sunuyorum.

İZENERJİ A.Ş. ÇALIŞANLARI / Saha



Caner İNANÇ

2011 yılından beri İzenerji A.Ş. bünyesinde Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı'nda işçi olarak çalışmaktayım. İzmir park ve bahçelerinin sıhhi tesisat işlerini büyük bir şevk ile yapmaktayım. Yeşil bir dünya düşüm olduğu için yaptığım işi seviyorum.

İzmir Büyükşehir Belediyesi ailesinin bir ferdi olduğum için çok mutluyum. İzmir vazgeçilmezimdir.



Ali ARSLAN

2012 yılında İzenerji A.Ş. ailesine ve dolayısıyla İ.B.B. ailelerine katıldım. Hali hazırda ESHOT Genel Müdürlüğü bünyesinde görev yapmaktayım. Aynı zamanda DİSK/Genel-İş sendikasında işyeri temsilcisiyim. Sosyal ve kültürel yozlaşmanın yanı sıra demokratik ve ekonomik olarak da zor günlerden Ülke olarak geçmek zorunda kaldığımız bu zamanlarda ben ve arkadaşlarımız güzel İzmir'imizin her zamanki gibi daha farklı olması

amacıyla üzerimize düşen ne var ise elimizden geldiğince var gücümüzle yerine getirmek için canla başla çalışıyoruz.



Şerife KAYAÖNÜ

1995 İzmir doğumluyum . 2019 yılından bu yana İzenerji personeli olarak , Halkla İlişkiler Müdürlüğüne bağlı Çağrı Merkezinde çağrı operatörlüğü yapmaktayım . Vatandaşlarımızın daha iyi hizmet alabilmesi adına, şikayet istek öneri taleplerini alıyorum. İşimi severek yapıyorum arkadaşlarım ile uyum içinden keyifle çalışıyorum. İzmir Büyükşehir belediyesi adına hizmet etmekten onur ve gurur duyuyorum.



Çağlayan Acunsal KIRCAL

Evli ve 1 aylık kız çocuğu babasıyım. İzenerji A.Ş.'nin en yeni üyelerindenim. İzmir Doğal Yaşam Parkı'nda 1 yıldan beri kanatlı hayvan yetiştiriciliği teknikeri olarak görev yapmaktayım. 2012 yılında mezun olduğum teknikerlik mesleğimi İzmir Büyükşehir Belediyesi Bünyesinde yapabildiğim için kendimi şanslı hissediyorum. İşimi ve mesleğimi çok severek yaptığım için sürekli olarak kendimi ve çalıştığım kurumu

geliştirmeye ve daha iyiye götürmek için çaba sarf ediyorum.Bu imkanı bana sağlayan İzenerji A.Ş. ailesinin bir üyesi olmaktan mutluluk duyuyorum.



Ebru İVGEN

İzenerji A.Ş. Genel Müdürlüğü bünyesinde İzmir Büyükşehir Belediyesi Muhasebe Şube Müdürlüğünde 11 yıldır çalışıyorum. Aynı zamanda yaklaşık 2 dönemdir Disk Genel-İş 2 Nolu Şube İdari İşler baş temsilcisiyim. Temsilci olduğum için sık sık şirketteki yönetici ve çalışan arkadaşlarımla bilgi akışı içerisindeyim. Bu zamana kadar herhangi bir derdimizde ya da sorunumuzda özverili bir şekilde ilgilendikleri için, Genel müdürlük

bünyesinde çalışan arkadaşlarımla hepsine ayrı ayrı bu vesileyle teşekkür etmek isterim. Kocaman bir aile olduğumuzu düşünüyor ve bu ailenin bir üyesi olmaktan mutluluk duyuyorum. Şu sıralar yeni biten bir toplu sözleşmemiz var. Her zaman daha iyisi olsun diye emek veren, son ana kadar daha iyisi için mücadele eden Şube başkanı Arif YILDIZ ve şube yönetimine, temsilci arkadaşlarıma, İzmir Büyükşehir Belediye Başkanımız Tunç SOYER'e, İzenerji A.Ş. Genel Müdürümüz Ali Celal ERGİN'e ve İzenerji A.Ş. İnsan Kaynakları Müdürümüz Tolga ACAR'a da teşekkür ediyorum. İzmir de yaşıyor olmaktan, bu kente ve vatandaşlarımıza hizmet ediyor olmaktan onur duyuyorum. Hep birlikte güzel günler göreceğiz daha da güzel günler, buna olan inancım tam.



Emrah KARAKUŞ

35 yaşındayım, evli, 3 çocuk babasıyım. 2 yıldır İZENERJİ ailesiyle olan birliktelik içerisindeyim. Hayatımın en güzel ve en değerli zamanları İZENERJİ ailesinde hayvan bakıcısı personeli olarak çalışırken geçti. Kurumumun şahsıma sağlamış olduğu eğitim, seminer ve sağlık hizmetleri sayesinde hem kendi geleceğim hem de ailemin geleceği için umut doluyum. Bir gün o karanlık geleceğimize ışık tutan İZENERJİ ailesiyle birlikte mücadele içinde olacağız.



Deniz KILINÇ

1979 Manisa-Salihli doğumluyum. İletişim bilimleri fakültesi mezunuyum. İzenerji ailesine Şubat 2021 'de katıldım. İBB Basın Yayın Daire Başkanlığı Tanıtım Şube Müdürlüğü'nde kameraman olarak görev yapmaktayım. Buraya geldiğim ilk günden bugüne kadar bana her konuda yardımcı olan personel arkadaşlarımıza çok teşekkür ediyorum. İzmir'de olmaktan İzenerji ailesinin bir üyesi olmaktan mutluluk duyuyorum. Hep birlikte daha aydınlık

ve özgür bir Türkiye'de güzel günler göreceğimize olan inancım ve inadım devam ediyor. Dışarıdan gelsem de her insana kucak açan bu kentte insanıyla doğasıyla sosyal hayatıyla ben artık İzmirliyim demenin mutluluğunu yaşıyorum. Bir rüyanın peşinden koştum o rüya beni İzmir'e taşıdı. Asla hayallerinizden vazgeçmeyin.

“TOPLU İŞ SÖZLEŞMESİ” COŞKUSU



İzmir Büyükşehir Belediyesi iştiraki şirketlerinden olan İZENERJİ A.Ş., Disk / Genel İş İzmir 2 no'lu Şube arasında 10000'i aşan personeli için yedinci dönem toplu iş sözleşmesi 01.07.2021 tarihinde Kültürpark'da düzenlenen coşkulu tören ile imzalandı.

Sosyal hak ve ücret düzenlemesinin yapıldığı sözleşme ile çalışanların özlük hakları tüm dünyanın zor günler geçirdiği süreçte yapılan en iyi toplu sözleşmelerden oldu.

Bayram havasında gerçekleşen imza töreni, İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç SOYER, İzmir Büyükşehir Belediye Başkan Vekil Mustafa ÖZUSLU, İzmir Büyükşehir

Belediyesi'nde örgütlü Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK) Genel Başkanı Arzu ÇERKEZOĞLU, Genel İş Genel Başkanı Remzi ÇALIŞKAN, DİSK Ege Bölge Başkanı Memiş SARI, DİSK Genel İş 2 No'lu Şube Başkanı Arif YILDIZ ile sendika temsilcileri, İzmir Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreteri Dr. Buğra GÖKÇE, bürokratlar, İzenerji A.Ş. Yönetim Kurulu başkanı A. Ercan TÜRKOĞLU, şirket yöneticileri ve çalışanların katılımıyla coşku ile kutlandı.

Kutlamada konuşmasını yapan ve emeğin en yüce değer olduğunun altını çizen Soyer, yedinci dönem toplu iş sözleşmesinin ortak bir başarı olduğunu şu cümlelerle ifade etti:

“Bu sözleşme, ortak başarımızdır. İki yılda; karşı cephelerde değil, siz ve biz olarak hiç değil tam aksine yan yana, tek yürek olarak yol yürüdük, yürümeye devam edeceğiz. Birleşe birleşe toplu iş sözleşmesini yaptık. Ama asıl birleşe birleşe mücadele şimdi başlıyor. Emek en yüce değer. Kuracağımız güzel memleket, emeği en yüce değer kabul eden bir memleket olacak. Kuracağımız yeni memleket, ezilenin olmadığı birlikte el ele vererek çok daha güzel günler yaşayacağımız memleket olacak. O günleri görmek için omuz omuza birlikte çalışmaya, emek vermeye, ter dökmeye devam edeceğiz. O güzel geleceği sizlerin elleriyle hep birlikte kuracağız.”



FLAMİNGOLARIN DA BAŞKANI OLACAĞIZ DEMİŞTİK, OLDUK.

"Kentimizi ve Doğamızı Koruyoruz"

Tunç Soyer

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı



İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ



BELEDİYE BAŞKANLARI SÖZLEŞMESİNİ İMZALADIK,

***İzmir'de 2030 yılına kadar
sera gazını yüzde 40
azaltacağız.***

Tunç Soyer

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı



www.izmir.bel.tr