



**Bugünün Nişi, Yarının İşi: Temiz Hidrojen ve İzmir'in Potansiyeli**  
Dr. Can SINDIRAÇ - Kıdemli Lider Mühendis - ASPİLSAN Enerji

**Dünyaya Fazlasıyla Yetecek Kadar Enerjimiz Var...**  
Alper KALAYCI - Enerji Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (ENSİA) Yönetim Kurulu Başkanı

**Sürdürülebilir Ulaşım**  
Özlem TAŞKIN ERTEN - Sürdürülebilir Ulaşım Planlama Şube Müdürü





“Yeşil görmeyen gözler renk zevkinden mahrumdur. Burasını öyle ağaçlandırınız ki, görmeyenler bile yeşillikler arasında olduğunu anlasın.”

*K. Atatürk*

Tunç SOYER

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı

## Başka Bir Dünya Mümkün

### Sevgili İzmirliler,

Her zamankinden kritik boyutlara ulaşan iklim krizi gibi küresel bir sorunla karşı karşıyayız. Hep “yarın” olacağını beklediğimiz birçok sorun artık bugünün meseleleri haline gelmiş durumda. Artık, hasta bir gezegende yaşıyoruz.

Ormanlarımızın yandığı yangınlar, seller ve deprem. Üst üste yaşadığımız doğal afetler de bu durumun kanıtı olarak önümüzde duruyor.

İşte tam da böyle bir zamanda, İzenerji'nin moderasyonunda yürüttüğümüz AB İklim Nötr ve Akıllı Şehirler Misyonu'nun lansmanını gerçekleştirdik. Bu değerli süreçte bir araya geldiğimiz paydaşlarımıza ve AB şehir danışmanlarımıza minnettarım. Konuyla ilgili çalışmalarımızı yürüttüğümüz Küresel İklim Topluluğu İzmir'in (KİT İzmir) tanıtımını da bu lansman programında yaptık. Şehrimizin ve gezegenimizin geleceği için çalışan topluluğumuzun ürettiği içeriklere, proje ve etkinliklere [kitizmir.org](http://kitizmir.org) adresinden ulaşabilirsiniz.



Dirençli şehir vizyonumuzun önemli bir ayağı olan bu ortak akıl hareketi, İzmir'in gururudur.

İzmir'imiz bize ikinci bir gurur daha yaşattı. Şehrimizde ilk kez düzenlenen WENERGY Temiz Enerji Teknolojileri Fuarı ve ikinci kez düzenlenen WeCycle Çevre ve Geri Dönüşüm Teknolojileri Fuarları'na ev sahipliği yaptık. Sektör paydaşlarının “Başka bir dünya mümkün.” düşüncesi etrafında bulunduğu fuarımızda, gördüğümüz yatırım ve girişimler hem geleceğimiz adına umut verdi hem de İzmir'den dünyaya yaptığımız bir çağrı olarak tarihe geçti. Bu çağrı şuydu: “Değişim bizim elimizde.”

İşte bu farkındalıkla, fuarlarımızda KİT İzmir'in ev sahipliğini yaptığı çok önemli paneller gerçekleştirdik. Bu değerli etkinliklere katılamamış olan dostlarımız, tüm panelleri KİT İzmir YouTube kanalından izleyebilir: <https://www.youtube.com/@kit-izmir/streams>

Dönüşüm, İzmir'de başladı. Başka bir şehirciliğin, başka bir hayatın, başka bir dünyanın mümkün olduğu umuduydu.

Doğamızla uyumlu bir yaşam için emek veren hepinize can-ı gönülden teşekkür ederim.

Aşkla İzmir!

**Genel Yayın Yönetmeni**  
Ali Ercan TÜRKÖĞLU

**Yayın Editörü**  
Açelya POLAT

**İletişim ve Yazı İşleri Sorumlusu**  
Zuhal DİZDAR

**Yazı İşleri ve Denetimi**  
Altan TÜRKÜSAY  
Şefika Çağla GÜNDOĞAN

**Haber Sorumlusu**  
Altan TÜRKÜSAY  
Cem KANDEMİR

**Grafik Tasarım ve Uygulama**  
Büşra GÖRMÜŞ

**Görsel Derleme**  
Murat İNCEOĞLU

**Yayın Türü**

Süreli Yayın - E-Dergi

**Yayın Dili**

Türkçe - İngilizce

**Yayın Dönemi**

Haziran - Temmuz 2023

**Web Sitesi**

www.izenerji.com.tr

**Telif Yazısı**

İzenerji A.Ş. Yayını'nda yayımlanan bütün yazı, haber, fotoğraf, harita, illüstrasyon ve sair konuların her türlü telif hakkı İzenerji İnsan Kaynakları Temizlik Bakım Onarım Enerji Güvenlik Hizmetleri İlaçlama ve Turizm Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'ne aittir. İzin alınmadan kitesiz edilemez. Yazılan makalelerin sorumluluğu yazarlara aittir.

# İÇİNDEKİLER

**5** Yük. Müh. A. Ercan TÜRKÖĞLU  
İzenerji A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı

**6** İBB İzmir Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı

**10** İBB İzmir Yeşil Şehir Eylem Planı

**14** İBB İzmir'in Doğa İle Uyumlu Yaşam Stratejisi

**16** İBB Plastik Atıksız Şehir Eylem Planı

**18** İzmirli Dostlarımız

**19** Doğa Dostu Bilgiler

**20** Dr. Can SINDIRAÇ  
Kıdemli Lider Mühendis -  
ASPİLSAN Enerji  
Bugünün Nişi, Yarının İş: Temiz Hidrojen ve İzmir'in Potansiyeli

**22** Alper KALAYCI  
Enerji Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (ENSİA)  
Yönetim Kurulu Başkanı  
Dünyaya Fazlasıyla Yetecek Kadar Enerjimiz Var...

**24** Özlem TASKIN ERTEN  
Sürdürülebilir Ulaşım  
Planlama Şube Müdürü  
Sürdürülebilir Ulaşım

**26** İzmir'de 19 Mayıs Coşkusu Meydanlara Sığmadı  
İzmir Afetlere Hazırlıklı Olacak  
Torbalı'da Sanayi Atıklarının Önü Kesilecek

**27** Bornova'dan Buca'ya Kesintisiz Ulaşım  
İzmir Metro Narlıdere'ye Geliyor  
4. Faz Arıtma Tesisi Yapım İhalesi İle İzmir'e Büyük Rahatlık

**28** Halkın Bakkalı Mobil Şube İle Hizmete Başladı  
Soyer'e Golden Bridge Özel Ödülü  
İzmirli Karakılıç Buğdayı Amerika ve Kanada Yolunda

**29** İBB'Den Haberler

**30** KIT İzmir, İklim Nötr Hedef i İçin Yola Çıktı

**31** NetZeroCities Uzmanları Başkan Tunç Soyer ile Buluştu

**32** İlçe Belediyeler SECAP Eğitim ve Destek Programı Açılış Programı  
Yogun Katılımla Gerçekleşti

**33** Bayram Havaındaki Toplu İş Sözleşmesi İzmir Maratonu: Kentte Heyecan Dolu Bir Spor Şöleni

**34** "İzmir'de Yaşamı Birleşe Birleşe Dönüştürüyoruz"

**37** İzmir'in Koku Sorununa İZAR ile Çözüm Getiriyoruz

**37** İZGÜNEŞ ile Yatırım Maliyetsiz Yenilebilir Enerji Çözümleri

**38** İzenerji A.Ş. Çalışanları

**SAHİBİ:**


Açelya POLAT

**SORUMLU:**


Zuhal DİZDAR

**Yazışma Adresi**

 Hürriyet Bulv. No:18 K:2-4-5-6-7 Münir Birsal Plaza B Blok İsmet Kaptan Mahallesi Konak/İZMİR

 (232) 411 77 00

 (232) 411 77 01

 info@izenerji.com.tr



## A. Ercan TÜRKOĞLU Yük. Müh.

İZENERJİ A.Ş.  
Yönetim Kurulu Başkanı

### Sevgili İzmirliler;

Şirketimiz sektörel dergisi İZENERJİ'nin 12. Sayısını sizlerle buluşturmaktan mutluluk duyuyoruz.

Bu sayımızda, İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin İzmir için hazırladığı çevre dostu projelere odaklanıyoruz. İBB, sürdürülebilirlik ve çevre koruması konularında önemli adımlar atarak İzmir'i daha yeşil, yaşanabilir ve sürdürülebilir bir şehir haline getirmek için çalışmalarını sürdürüyor.

Dergimizde, çalışmalarımızın yanında kentin tüm paydaşlarına yer vermeye devam ediyoruz. Faaliyet konularımızda çalışmalar yapan akademisyenlerimize, yine faaliyet alanımızda politikalar geliştiren siyasetçilerimize, meslek odalarına, STK'lara ve diğer paydaşlarımıza yer vermeye ve sizlere ulaştırmaya gayret ediyoruz.

Bu sayımızda, bilimin sesi ve sektörün sesi bölümümüzde çok değerli paydaşlarımızın yazılarına yer vermekteyiz. Sn. Dr. Can Sındıraç'ın "Bugünün Nişi, Yarının İş: Temiz Hidrojen ve İzmir'in Potansiyeli" ve ENSİA Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Alper Kalaycı'nın "Dünyaya Fazlasıyla Yetecek Kadar Enerjimiz Var" başlıklı yazılarını siz değerli okuyucularımıza sunmaktayız.

İBB'nin İzmir'in enerji tüketimini azaltmayı, yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişi teşvik etmeyi ve iklim değişikliğiyle mücadele etmeyi hedeflediği Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı'nı, şehrin yeşil alanlarını artırmayı, park ve bahçeleri



geliştirmeyi ve çevre dostu ulaşım sistemleri kurmayı amaçladığı Yeşil Şehir Eylem Planı'nı, İzmir'in doğal kaynaklarını korumayı, biyoçeşitliliği desteklemeyi ve sürdürülebilir tarım uygulamalarını teşvik eden Doğa ile Uyumlu Yaşam Stratejisi ile İzmir'in plastik atık sorununa çözüm bulmayı ve plastik tüketimini azaltmayı hedefleyen Plastik Atıksız Şehir Eylem Planı'nı dergimizde bölümler halinde yayınlamaya devam ediyoruz.

Yine bu sayımızda Sürdürülebilir Ulaşım Planlama Şube Müdürü Sn. Özlem Taşkın Erten'in "Sürdürülebilir Ulaşım" başlıklı yazısı yer almaktadır.

Mayıs ayında İzmir için oldukça önem taşıyan üç etkinlik gerçekleşmiştir. İlki İZENERJİ koordinatörlüğünde yürütülen İklim Nötr ve Akıllı Şehirler Misyonu kapsamında oluşturulan ve kentin tüm paydaşlarının dahil olduğu Küresel İklim Topluluğu (KIT) İzmir'in lansman etkinliğidir. Geniş bir katılımıla gerçekleştirilen lansman İzmir'in 2030 hedeflerinin oluşmasında önemli bir adım olarak görülmektedir. Bir diğer

etkinlik ise Türkiye'de ilk defa yine İZENERJİ koordinatörlüğünde gerçekleştirilen İlçe Belediyeleri SECAP Eğitim ve Destek Programı açılış toplantısıdır. Bu iki etkinlik dergimizin AB Projeler bölümümüzde tanıtılmıştır.

Mayıs ayının bir diğer önemli etkinliği ise ilk kez düzenlenen Wenergy'23 Temiz Enerji Teknolojileri Fuarı ve ikinci kez düzenlenen Wecycle Çevre ve Geri Dönüşüm Teknolojileri Fuarı'dır. İZENERJİ, İZGÜNEŞ ve İZAR stantları ile yer aldığımız fuar ve yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve enerji yoksulluğu konularında bilgi ve tecrübe paylaşımı yapılan KIT İzmir fuar içi panellerine ilişkin haberlerimiz bu sayıda okuyucularımızla buluşmaktadır.

Dergimizin 12. Sayısı dolu dolu ve gelecekle ilgili umutlarımızı büyüten başlıklara sahip. Bu güzel çalışmalarımızı siz değerli okurlarımıza aktarabilmekten gurur duyuyoruz.

Bir sonraki sayımızda buluşmak üzere, İzmirliler ile birlikte temiz, güneşli, aydınlık ve sağlıklı günlere...



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 Belediyesi'nin yaptığı çalışmalarından 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)'ndan aynen alıntıdır;

### 3.2.2. Etki Yolları

Bu risk değerlendirme sürecindeki ikinci adım ise, tanımlanan 9 CoM tehlikesiyle ilişkili olarak sektöre özgü etki yollarını (daha açık bir ifadeyle, bu sektörlerin iklim tehlikelerinden hangi yollardan etkilenebileceğini) tespit etmek ve anlamak olmuştur. Daha sonra bu etkinin meydana gelmesi öngörülen zaman çerçevesine ilişkin risk seviyesi tespit edilmiştir. Yapılan değerlendirme sırasında 12 sektörde 33 etki yolu tespit edilmiştir. Özetle:

•Tüm zaman çerçevelerinde bu 33 etki yolundan 14'ü GCoM tanımlı risk matrisine göre 'yüksek' riskli, 17'si 'orta' riskli ve 2'si 'düşük' riskli olarak tanımlanmıştır,

•Analiz edilen 12 sektörden 7'si, 'yüksek' risk seviyesine sahip olduğu belirlenen etki yolları ile ilişkilendirilmiştir. Diğer 5 sektör, yalnızca 'orta' ve 'düşük' risk seviyelerine sahip olan etki yollarını içermektedir,

•"Günümüz" ile ilişkilendirilen tek bir etki yoluna 'orta' risk seviyesi verilmiştir. Bu etki, depremlerin meydana gelmesi sonucunda aşırı olay etkilerinin şiddetlenmesiyle ilişkilidir,

•Yanıcı maddelerin birikerek orman yangınlarına sebep olması,

•Aşırı hava olaylarından dolayı, hayvancılıkta, orman alanlarında ve

mahsullerde hasar ve kayıplar yaşanması,

•Ekosistemin bozulması, habitatların ve türlerin ortadan kaybolması,

•Hastalıklar, yaralanmalar ya da can kayıplarının yaşanması,

•Sivil savunma ve acil durum kurumları üzerindeki baskının artması.

•Orta vadede (2041 - 2070), 1 etki yolunun risk seviyesi 'düşük' 7 etki yolunun risk seviyesi ise 'orta' olarak belirlenmiştir; hiçbir etkiye 'yüksek' risk seviyesi verilmemiştir,

•Uzun vadeli zaman çerçevesinde (2071-2100) 2 etki yolu belirlenmiş, denizin yükselmesiyle ilgili olan her 2 etki yolunun risk seviyesi de 'yüksek' olarak belirlenmiştir.

### Tarım ve Ormancılık

Tarım ve ormancılık sektörü için taşkınlar, deniz seviyesinin yükselmesi ve orman yangınlarıyla ilgili olarak 3 adet 'yüksek' seviyede risk belirlenmiştir. Kısa vadede iklim değişikliğinden etkileneceği tahmin edilen hem taşkınların hem de orman yangınlarının mahsullere zarar vererek, hayvanların ölümüne sebep olarak ve orman örtüsünü yok ederek, tarım bitkileri, hayvancılık ve doğal ormanlar üzerinde yıkıcı bir etki yaratma potansiyeli mevcuttur. Uzun vadede, İzmir'in kıyıda yer almasından dolayı deniz seviyesinin yükselmesi, düşük rakımlı tarım arazilerini su altında bırakıp İzmir sanayinde kullanılan yer altı su kaynaklarının tuzlanmasına neden olacaktır.

**Tablo 16:** Tarım ve ormancılık sektöründe risk seviyesi 'yüksek' olarak belirlenen etki yolları

Tanımlanan Sektör	Başlıca Tehlike(ler)	Etki Yolu	Meydana Gelme Süresi	Risk Seviyeleri
IM18 Tarım ve Ormancılık	Taşkın	Düşük rakımlardaki tarım arazilerinin su altında kalmasına, mahsullerin ve hayvanların zarar görmesine ve kaybına neden olan nehir ve yüzey suyu taşkınları.	Kısa vade	Yüksek
IM19 Tarım ve Ormancılık	Deniz seviyesinin yükselmesi	Deniz seviyesinin düşük rakımlardaki tarım arazilerinin su altında kalmasına, mahsullerin ve hayvanların zarar görmesine ve kaybına ve bunun yanı sıra sulamada kullanılan yeraltı su kaynaklarının tuzlanmasına neden olacak şekilde yükselmesi.	Uzun vade	Yüksek
IM20 Tarım ve Ormancılık	Orman yangınları	Hayvanların yanı sıra tarım ve orman alanlarına zarar veren ve bunları yok eden orman yangınları.	Kısa vade	Yüksek



## Binalar

**Tablo 17:** Binalar sektöründe risk seviyesi 'yüksek' olarak belirlenen etki yolları

Binalar için 2 etki yolunun risk seviyesi 'yüksek' olarak belirlenmiş, toprak kaymalarının ve taşkınların neden olabileceği hasar üzerinde özellikle durulmuştur. Bu tehlikelerin, geçmişte sadece belli yerlerde olsa da binalara ciddi zarar verdiği bilinmektedir. İklim değişikliğinden dolayı aşırı yağışların artması ve kuru havaların uzaması sonucunda bu tehlikelerin kısa vadede daha belirgin hale geleceği tahmin edilmektedir.

Tanım	Sektör	Başlıca Tehlike(ler)	Etki Yolu	Meydana Gelme Süresi	Risk Seviyeleri
IM2	Binalar	Taşkın	Belediye sınırları içindeki binaların hasar görmesine / sular altında kalmasına neden olan yüzey suyu ve nehir taşkınları.	Kısa vade	Yüksek
IM3	Binalar	Toprak Kayması	Belediye sınırları içindeki binaların hasar görmesine ve yıkılmasına neden olan toprak kaymaları	Kısa vade	Yüksek

## Sivil Savunma ve Acil Durum

**Tablo 18:** Sivil Savunma ve acil durum sektöründe risk seviyesi 'yüksek' olarak belirlenen etki yolları

Sivil savunma ve acil durum sektöründe 'yüksek' risk seviyesine sahip tek etki yolu, iklim tehlikelerinin sivil savunma ve acil durum kurumları üzerinde yaratabileceği muhtemel baskıyla ilişkilidir. İzmir, iklim değişikliğinden dolayı kısa ila uzun vadede yoğunluğu ve sıklığı artması beklenen çok sayıda tehlikeye açık olduğu için bu etki kısa vadede yaşanmaya başlayacak, bazı durumlarda can kaybıyla sonuçlanabilecektir.

Tanım	Sektör	Başlıca Tehlike(ler)	Etki Yolu	Meydana Gelme Süresi	Risk Seviyeleri
IM27	Sivil Savunma ve Acil Durum	Aşırı Isı Aşırı Yağış Taşkınlar Fırtınalar Toprak kayması Orman yangınları	Sivil savunma ve acil müdahale kuruluşlarının daha fazla çalışmasına neden olan bu kuruluşlar üzerindeki baskıyı arttıran aşırı iklim olaylarının daha sık meydana gelmesi.	Kısa vade	Yüksek

## Çevre ve Biyolojik Çeşitlilik

**Tablo 19:** Çevre ve biyolojik çeşitlilik sektöründe risk seviyesi 'yüksek' olarak belirlenen etki yolları

Çevre ve Biyolojik Çeşitlilik sektörüyle ilişkili 3 etki yolundan 2'sinin risk seviyesi 'yüksek' olarak belirlenmiştir. Bu etki yollarının her ikisi de aşırı iklim olaylarından ve bunların etkisinden (aşırı sıcaklığın getirdiği kuraklıktan kaynaklanan orman yangınları gibi) dolayı ekosistemde beklenen bozulmayı ya da habitatlarda ve biyolojik: çeşitlilikte beklenen kayıpları göstermektedir, iklim değişikliği tahminleri, bu iklim tehlikelerinin kısa vadede daha belirgin hale geleceğini göstermektedir.

Tanım	Sektör	Başlıca Tehlike(ler)	Etki Yolu	Meydana Gelme Süresi	Risk Seviyeleri
IM2	Binalar	Taşkın	Belediye sınırları içindeki binaların hasar görmesine / sular altında kalmasına neden olan yüzey suyu ve nehir taşkınları.	Kısa vade	Yüksek
IM3	Binalar	Toprak Kayması	Belediye sınırları içindeki binaların hasar görmesine ve yıkılmasına neden olan toprak kaymaları	Kısa vade	Yüksek

## Sağlık

**Tablo 20:** Sağlık sektöründe risk seviyesi 'yüksek' olarak belirlenen etki yolları

Sağlık sektöründeki bir etki yolunun risk: seviyesi 'yüksek' olarak belirlenmiştir. Bu etki yolu da bir iklim olayının sonucunda meydana gelebilecek hastalıklar veya can kayıplarıyla ilgilidir, iklim değişikliğinin iklim olaylarının sıklığını, büyüklüğünü ve şiddetini artırması beklendiğinden, kısa vadede insan sağlığı ve yaşamı için daha büyük bir riskin ortaya çıkacağı öngörülmektedir.

Tanım	Sektör	Başlıca Tehlike(ler)	Etki Yolu	Meydana Gelme Süresi	Risk Seviyeleri
IM24	Sağlık	Aşırı Isı	Kentsel ısı ada etkisini şiddetlendiren, dolayısıyla ısıyla ilişkili hastalıklarda ve ölüm vakalarında artışa neden olan aşırı ısı.	Kısa vade	Yüksek

## Arazi Kullanım Planlaması

Arazi kullanım sektörüyle ilişkili 5 etki yolundan 3'ünün risk seviyesi 'yüksek' olarak belirlenmiştir. İzmir'de arazi kullanım planlamasının, mevcut tehlike değerlendirmesinde tanımlanan tüm yüksek riskli tehlikelerden etkilenme ve aynı zamanda bu tehlikelerin şiddetini arttırma potansiyeli mevcuttur. Kısa vadede taşkınlar, orman yangınları ve kuraklıklar sanayi/tarımsal arazilere zarar verebilir, bu arazileri su altında bırakabilir ve yok edebilir zira iklim tahminleri, bu etkilere yol açan iklim tehlikelerinin yoğunluğunda, şiddetinde ve sıklığında bir artış olduğunu göstermektedir. Uzun vadede İzmir, ağırlıklı olarak düşük rakımlı, kıyı bölgelerine yayılmış olmasından dolayı büyük miktarda arazi de risk altındadır; çünkü deniz seviyesindeki yükselmeye ilişkin iklim değişikliği tahminleri, büyük alanların su altında kalma riskinin yüksek olduğunu göstermektedir.

**Tablo 21:** Arazi Kullanım Sektöründe Risk Seviyesi 'Yüksek' Olarak Belirlenen Etki Yolları

Tanım	Sektör	Başlıca Tehlike(ler)	Etki Yolu	Meydana Gelme Süresi	Risk Seviyeleri
IM13	Arazi kullanımının planlanması	Taşkınlar	Kentsel veya sanayi alanlarının su altında kalmasına neden olan yüzey / nehir taşkınları.	Kısa vade	Yüksek
IM14	Arazi kullanımının planlanması	Deniz seviyesinin yükselmesi	Kentsel veya sanayi alanlarının su altında kalmasına neden olan deniz seviyesinde yükselme	Uzun vade	Yüksek
IM15	Arazi kullanımının planlanması	Orman yangınları Aşırı Isı Kuraklık	Arazileri kurutarak orman/kırsal alan yangınlarının ortaya çıkmasına neden olan sıcaklık artışları ve uzun kuraklık dönemleri.	Kısa vade	Yüksek

## Su

Bu değerlendirme, İzmir için 'yüksek' bir risk taşıdığı belirlenen 2 etki yolunu ortaya koymuştur. İlk etki yolu, aşırı yüksek sıcaklıklar ile uzun süre devam eden kuraklıklardan dolayı su kıtlığının artması, suyun kalitesinin bozulması ve aşırı ısı nedeniyle yeraltı sularının yenilenme oranlarının azalması ile ilişkili bir risktir. İnsan sağlığı üzerinde olumsuz bir etki yaratacak bu durum, suya bağımlı sanayileri ve doğal ortamları da olumsuz etkileyebilir. İkinci etki yolu ise İzmir'in su yönetim kapasitesi ve altyapısı ile ilgilidir; aşırı yağış olaylarının şiddetinde meydana gelmesi beklenen artışa bağlı olarak taşkınlar meydana gelebilir ve bu da şebekenin bakım maliyetlerini arttırabilir.

**Tablo 22:** Su sektöründe risk seviyesi 'yüksek' olarak belirlenen etki yolları

Tanım	Sektör	Başlıca Tehlike(ler)	Etki Yolu	Meydana Gelme Süresi	Risk Seviyeleri
IM8	Su	Aşırı Isı Kuraklık	Su kıtlığını arttıran, suyun kalitesini bozan ve yeraltı sularının yenilenme hızını düşüren sıcaklık artışları ve kuraklık dönemleri	Kısa vade	Yüksek
IM9	Su	Aşırı Yağış Taşkınlar Fırtınalar	Atıksu ve yağmur suyu altyapısına yönelik talebi arttıran, altyapıya hasar veren ve altyapı kullanım kapasitesini zorlayan ve neticede taşkınlarla ve bakım maliyeti erinin artmasına neden olan aşırı hava olayları.	Kısa vade	Yüksek

## Diğer Sektörler

Yapılan bu risk ve kırılganlık değerlendirmesi sırasında, geri kalan sektörlerdeki de (Enerji, Turizm, Ulaşım ve Atık sektörleri) dahil olmak üzere değerlendirmeye alınan diğer tüm etki yollarının ve potansiyel fırsatların CoM Raporlama Şablonu Excel çalışma sayfasında yer aldığı bilinmelidir. Bu rapora sadece 'yüksek' risk seviyesi verilen etki yollarını içeren sektörler alınmıştır.





### 3.3. Kırılğanlıklar

İzmir'in hangi noktalarda kırılğan olduğunu daha iyi anlamak için tanımlar hazırlanmış ve bunlar da sosyo-ekonomik tanımlar ile fiziksel ve çevresel tanımlar olarak ikiye ayrılmıştır. Toplamda 13 kırılğanlık tanımı yapılmış ve her birinin zaman içinde nasıl geliştiğini izleyebilmek ve bilgi edinmek için bu tanımlara ilişkin göstergeler belirlenmiştir. Kırılğanlık tanımlarının eksiksiz bir matrisi CoM Raporlama Şablonu excel çalışma sayfasında mevcuttur.



**Tablo 23: Sosyo - ekonomik kırılğanlık tanımları**

Tanım	Kırılğanlık Tanımları
SE-A	İzmir'in önemli turistik merkezleri, son derece verimli tarım arazileri ve önemli sanayi işletmeleri düşük rakımlı delta ovalarında ve sulak alanlarda bulunmaktadır. Bu alanlar arasında Gediz ve Küçük Menderes Havzaları da bulunmaktadır.
SE-B	İzmir'in önemli sanayi sektörlerinin birçoğu (tarım, otomotiv, kimya, gıda ve turizm) açısından suyun mevcudiyeti ve iklim koşulları son derece önemlidir. İzmir'de kimya sektöründe faaliyet gösteren 300'den fazla şirket bulunmaktadır. İzmir'deki gıda sanayinin, Türkiye'nin yiyecek ve içecek ihracatındaki payı %11'dir (örneğin çam fıstığı ihracat ürünlerinden biridir). Bu sanayi sektörleri, ildeki istihdam seviyesini ve ilin gayrisafı yurt içi hasılaya katkısını büyük ölçüde etkilemektedir.
SE-C	İzmir'deki sanayi sektörlerinin birçoğu yerel, bölgesel ve uluslararası tedarik zincirlerine ve ticaret güzergâhlarına bağlıdır ve iklim olayları buna zarar verebilir.
SE-D	İzmir'deki nüfus demografisinde farklı hassas gruplar mevcuttur, yaşlılar, gecekondular, göçmenler ve evsizler bunlara örnek olarak verilebilir.
SE-E	Yaklaşık 3 milyon kişinin yoğun kentsel ortamlarda yaşadığı İzmir'in nüfusu kalabalıktır ve nüfus artmaya devam etmektedir.

**Tablo 24: Fiziksel ve Çevresel Kırılğanlık tanımları**

Tanım	Kırılğanlık Tanımları
PE-A	Ege denizinin kıyısında, 60 km uzunluğunda düşük rakımlı (deniz seviyesinden 10m yukarıda) kıyı şeridinde ve taşkın ovalarına kurulu İzmir, nehir ve kıyı taşkınlarına açıktır. Buna Gediz Havzası ve Küçük Menderes Havzası gibi alanlarda dâhildir.
PE-B	İzmir'in düşük rakımlı kıyı bölgelerine ve delta ovalarına bitişik yükselen dik yamaçlar ile karakterize olan topografisi, şehri toprak kaymalarına ve ani taşkınlara açık hale getirmektedir.
PE-C	İzmir Şehri, ağırlıklı olarak ormanlar ve otlaklar / çayırardan meydana gelen önemli bir doğal arazi örtüsü ile çevrilidir ve bunlar kentleşme baskısı altındadır.
PE-D	İzmir'in kentsel alanları ağırlıklı olarak sınırlı yağmur suyu yönetim kapasitesine sahip yapay, geçirimsiz kentsel yüzeylerden oluşmaktadır.
PE-E	İzmir'de büyük çoğunluğu düşük rakımlı alanlarda inşa edilmiş çok sayıda gecekondular bulunmaktadır. Bu gecekondulara erişim zordur ve buralarda altyapı desteği (elektrik, su, kanalizasyon) sınırlıdır ve altyapı varsa bile kaçak bağlantı söz konusudur.
PE-F	İzmir'in mevcut bina stokunda deprem tasarım standartları sınırlı miktarda dikkate alınmıştır.
PE-G	Sanayi sektörleri (ör. tarım, liman, turizm) ve yoğun kentsel alanlar düşük rakımlı kıyı bölgelerinde ve delta ovalarında yer aldığından, mevcut arazi kullanım uygulamaları nedeniyle tatlı su ve deniz ortamları su kirliliğine açıktır.
PE-H	İzmir'in ılıman kışlar ile sıcak kuru yazların hâkim olduğu Akdeniz iklimi, su kıtlığı sorunlarını daha da belirginleştirmektedir. Şehrin kıyıda yer alması nedeniyle yer altı suyu kaynakları (örneğin akiferler) tuzlu su girişine açıktır.




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 Planı’nın hazırlık sürecine kentlinin 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 alıntıdır;

#### T1.7: Daha sürdürülebilir kentsel hareketlilik: Toplu ulaşım ve yerel hareketlilik

Stratejik Plan Hedefleri	<p><b>2.1</b> Toplu Ulaşım, Ekonomik, Enerji Etkin, Adil, Konforlu, Yaygın ve Herkes için Erişilebilir Hale Getirilecek</p> <p><b>2.2</b> Ulaşım Türleri Arasında Birbirinin Hareket Kabiliyetini Kısıtlamayan ve Farklı Seçeneklere İzin Veren Sürdürülebilir Bir Ulaşım Sistemi Oluşturulacak</p>
Tanım	<p>Trafik sıklığını azaltmak ve daha düşük karbonlu farklı ulaşım türlerinin uygulanmasını sağlamak için aşağıdaki eylemler ile belediyenin kentsel hareketliliğini geliştirmek:</p> <p><u>Toplu ulaşım planları</u></p> <p>2030'a kadar raylı sistem ağı tramvay, metro ve İZBAN hattı dahil olmak üzere toplam 664,1 km olacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•312,1 kilometrelik raylı sistem ağının tamamlanması hedeflenmektedir. F. Altay ve Narlıdere arasındaki metro hattı 2021'de tamamlanacaktır. Buca metro hattına ait planlama ve projelendirme çalışmaları tamamlanmış ve 2025 yılına kadar yapımı tamamlanacaktır. Çiğli tramvay hattının 2021 yılında tamamlanması planlanmaktadır.</li><li>•13,3 km'lik metro hattı ve 11 metro istasyonunun inşasını içeren Buca metro projesi ile mevcut metro hattı uzatılacaktır.</li><li>•Ulaşım master planına uygun şekilde daha fazla “Park Et ve Devam Et” sistemi kurulacaktır. “Park Et ve Devam Et” sistemleri 8 ana aktarma merkezi, 21 aktarma merkezi ve 23 aktarma noktası olmak üzere toplam 52 noktada planlanmıştır.</li><li>•8 feribot ve yolcu gemisi daha satın alınacaktır.</li><li>•Özel araç kullanımını toplu ulaşım sistemi ile bütünleştirmek için “Park Et ve Devam Et” sistemleri uygulanacaktır.</li></ul> <p><u>Yerel toplu ulaşım planları</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Mevcut yerel hareketlilik seçeneklerinin çoğaltılması konusunda fizibilite çalışması yapılacaktır (örn. scooter ve paylaşımlı bisiklet projelerinin çoğaltılması)</li><li>•Şehir merkezindeki caddeler yayalaştırılacaktır. 2030 yılına kadar Narlıdere, Balçova, Konak, Bornova, Buca, Karşıyaka, Çiğli gibi ilçelerde toplam 145 km uzunluğunda cadde yayalaştırılacaktır.</li></ul>



## T1.7: Daha sürdürülebilir kentsel hareketlilik: Toplu ulaşım ve yerel hareketlilik (Devam)

	<p>•Şehir merkezindeki caddeler yayalaştırılacaktır. 2030 yılına kadar Narlıdere, Balçova, Konak, Bornova, Buca, Karşıyaka, Çiğli gibi ilçelerde toplam 145 km uzunluğunda cadde yayalaştırılacaktır.</p>
<b>Gerekçe</b>	<p>İzmir nüfusu arttığı için yollardaki özel araçların sayısı da artmış, 2008 yılında 477.773 olan özel araç sayısı 2018 yılında 765.657'ye çıkmıştır. Bu durum, hava kalitesini düşürmüş ve trafikte daha fazla sıkışıklığa neden olmuştur. Bu eylem, bir dizi yerel, daha uzun mesafeli, düşük karbonlu, hareketlilik seçenekler sunarak fosil yakıtlı özel araçlara bağımlılığı azaltmaya yardımcı olacaktır.</p> <p>Ulaşım altyapısında meydana gelebilecek hasarlar ve aksaklıklar, özellikle İzmir gibi yoğun nüfuslu şehirlerde, iklimle ilgili bir afet etkisini artıran faktörlerden biridir. Şehir içindeki ulaşım altyapısı çeşitlendirilerek ve geliştirilerek, daha etkili koruma ve kurtarmayı destekleyebilecek kapsamlı bir ulaşım altyapısı oluşturulacaktır.</p>
<b>Uygulama adımları</b>	<p><u>Toplu Ulaşım Programları</u></p> <p>İzmir 2030 Ulaşım Master Planı doğrultusunda, bu eylem hâlihazırda şu şekilde uygulanmaktadır:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Buca metrosu yapım işi ihalesinin yapılması</li> <li>2.İnşaat, elektromekanik işler dahil metro hattının inşaatının yapılması</li> <li>3.Metro araçlarının satın alınması</li> <li>4.Metro hattının işletilmek üzere İzmir Metro AŞ'ye devredilmesi</li> <li>5.Planlanan ana aktarma merkezleri, aktarma merkezleri, aktarma noktaları ve "Park Et ve Devam Et" yerlerini dikkate alarak imar planlarının revize edilmesi</li> <li>6.Metro istasyonu tasarımlarında planlanan "Park Et ve Devam Et" alanlarının dikkate alınması</li> <li>7."Park Et ve Devam Et" sistemlerinin yapımı ve işletilmesi</li> </ol> <p><u>Yerel Hareketlilik Planları</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Mevcut scooter ve paylaşımlı bisiklet projelerinin çoğaltılması konusunda fizibilite çalışması yapılması</li> <li>2.Yapılması planlanan yayalaştırma projelerini dikkate alarak imar planlarının revize edilmesi</li> <li>3.Yayalaştırma projelerinin peyzaj projelerinin hazırlanması</li> <li>4.Yayalaştırma projelerinin inşa edilmesi</li> <li>5.Yapılması planlanan bisiklet yollarını dikkate alarak imar planlarının revize edilmesi</li> <li>6.Bisiklet yolları projelerinin hazırlanması</li> <li>7.Bisiklet altyapısının inşa edilmesi</li> <li>8.Yolların güvenliği konusunda farkındalık yaratma kampanyalarının düzenlenmesi</li> </ol>
<b>Eylem Türü</b>	Yatırım projesi
<b>Olumlu Etkilenen Çevresel Değerler</b>	
<b>Ele Alınan İklim Değişikliği riskleri ve/ veya kırılmalıklar</b>	<b>Riskler:</b> IM4

T1.7: Daha sürdürülebilir kentsel hareketlilik: Toplu ulaşım ve yerel hareketlilik (Devam)

Salımlarda beklenen azalma	<p><b>Toplu ulaşım programları:</b> 2030'da 805.216 tCO<sub>2</sub>e azaltım. Lojistik salımlar hariç tüm ulaşımında %12 azaltım hedeflenmektedir ve şehirlerarası hızlı tren yatırımıyla ayrıca %5'lik bir azaltım daha olacaktır.</p> <p><b>Yerel hareketlilik programları:</b> 2030'da 410.473tCO<sub>2</sub>e azaltım. Lojistik salımlar hariç, tüm ulaşımında bisiklet için %5 ve yaya yolculuklar için %5 azaltım hedeflenmektedir.</p>	
	<b>Eylem sahibi</b>	İBB
Uygulama Planı	<b>Paydaşlar</b>	<p>ESHOT</p> <p>İZBAN</p> <p>İzmir Metro A.Ş.</p> <p>TCDD</p> <p>Karayolları 2. Bölge Müdürlüğü</p> <p>Meslek Odaları</p> <p>İlçe Belediyeleri</p> <p>Muhtarlar ve Vatandaşlar</p>
	<b>Finansman Seçenekleri</b>	Belediye bütçesi, uluslararası finansman kuruluşları, İlbank, kamu-özel sektör işbirliği, özel işletmeciler
	<b>Gelir/ tasarruf fırsatları</b>	Toplu ulaşımın daha fazla yaygınlaşması belediye için daha yüksek gelir sağlayacaktır.
	<b>Zaman çerçevesi</b>	2021-2030
	<b>Etki Ölçümleri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tüm hava kalitesi göstergeleri</li> <li>•Topraklardaki ağır metallerin konsantrasyonu (çinko, kadmiyum)</li> <li>•Kişi başına düşen yıllık CO<sub>2</sub> eşdeğeri emisyonlar</li> <li>•Bir birim GSYİH başına düşen yıllık CO<sub>2</sub> emisyonu</li> <li>•Toplu ulaşımın toplam yolculuklar içindeki payı</li> <li>•Yaya ulaşımının toplam yolculuklar içindeki payı</li> <li>•Bisikletin toplam yolculuklar içindeki payı</li> <li>•1000.000 kişi başına toplu ulaşım araçlarına tahsis edilmiş yol uzunluğu (km)</li> <li>•100.000 kişi başına bisiklet yolu uzunluğu (km)</li> <li>•Yürüyerek 15 dakika içinde toplu ulaşım araçlarına erişimi olan nüfusun oranı</li> <li>•Afet durumunda toplu ulaşım sistemlerinin kesintiye uğraması</li> <li>•Afet durumunda acil durum ulaşım sistemlerinin etkinliği</li> </ul>

## T1.7: Daha sürdürülebilir kentsel hareketlilik: Toplu ulaşım ve yerel hareketlilik (Devam)

<b>Tahmini Maliyet</b>	<p><b>İlk Yatırım Maliyeti:</b></p> <p>Yayalaştırma: 145 km uzunluğunda 15 m genişliğinde kaldırım için 172.405.000 €, Bisiklet Altyapısı: 351 km uzunluğunda 5 m genişliğinde altyapı için 69.498.000 €</p> <p><b>İşletme Maliyeti: -</b></p> <p><b>Tasarım / Geliştirme Maliyetleri: -</b></p>
<b>Öngörülen Faydalar</b>	<p><b>Sağlık Etkileri:</b> Halk sağlığı- daha aktif yaşam tarzı ve kirliliğin azaltılması. Kamu güvenliği - özellikle çocuklar ve yaşlılar gibi daha dezavantajlı gruplar için</p> <p><b>Ekonomik Kalkınma:</b> Ekonomik verimliliğin, ekonomik büyümenin artması, istihdam yaratılması, hasardan kaçınılması</p> <p><b>Sosyal Kapsayıcılık:</b> Temel hizmetlere erişim; sosyal eşitlik</p> <p><b>Çevresel:</b> Kirliliğin ve sera gazı salımlarının azaltılması</p>
<b>Faydalanılan Mevcut Çalışmalar</b>	<p>İzmir SEEP 2016</p>
<b>1/25.000 Ölçekli İBB Çevre Düzeni Planı ile Uyumu</b>	<p>1.İzmir Körfezi 2.Şehir Merkezi 3.Kentsel / Kırsal Çevre</p>



Karşıyaka/ İzmir



# İzmir'in Doğa ile Uyumlu Yaşam Stratejisi

İzmir'in Doğa ile Uyumlu Yaşam Stratejisi'nden aynen alıntıdır.

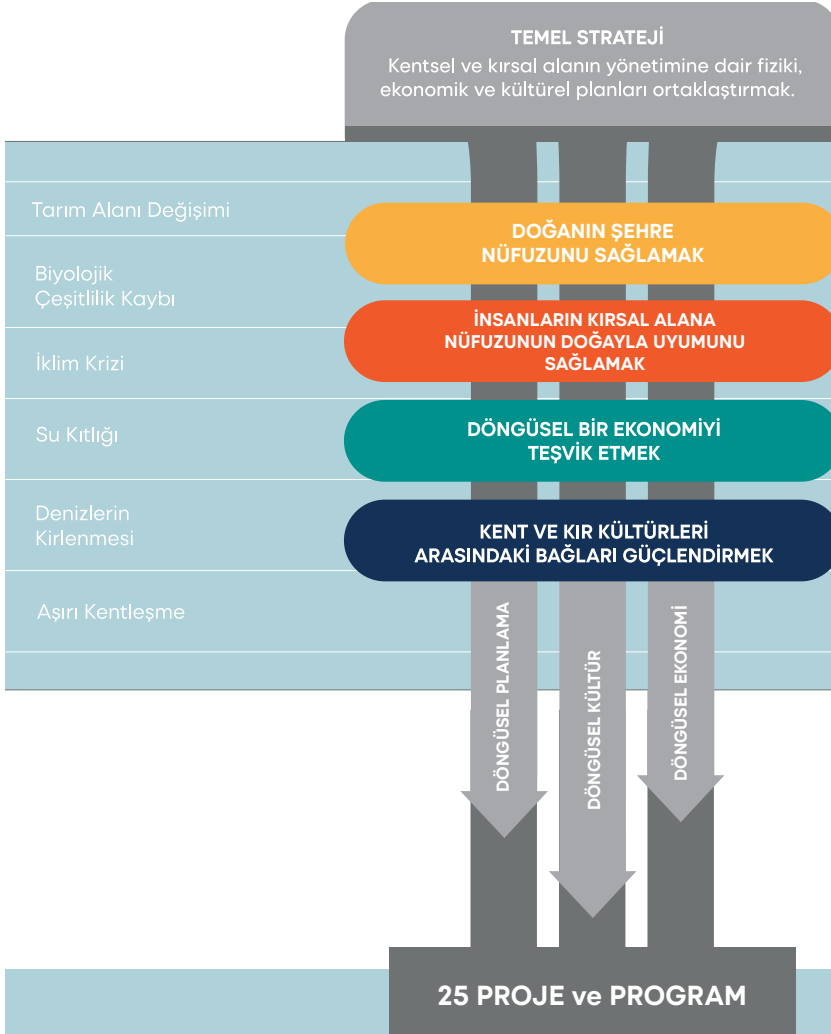
## 7. İzmir'in İklim ve Doğa Eylemi

Doğayla uyumlu yaşam kültürü tüm şehirselleşen sistemlerde bir geçiş stratejisi izlemeyi gerektirmektedir. Bu geçiş kent içindeki inşası uzun döneme yayılacak bir çabayı kapsamaktadır. Doğa esaslı yaşama geçişi kolaylaştırabilmek için bahsedilen stratejik hedeflerin projelere ve taktiksel olarak aşağıdan yukarıya pratiklerin geliştirilmesine, yeni kavramlarının sınanması ve yaygınlaştırılması için fiziki plan ve tematik stratejilerde bütüncül olarak hareket etmeye ihtiyaç vardır.

Eylem planı kentin biyocoğrafyasını kapsayan bölgeler bazında ve belirtilen öncelikli entegrasyon hedeflerine uygun olarak oluşturulmuştur. Bu yapılırken son 5 yılda ve gelecek dönemlerde uygulanacak tematik stratejiler, projeler ve diğer uygulamaların da bütünleştirilmesi sağlanacaktır. Eylem planında dört katmanda, mekânsal, kültürel ve ekonomik entegrasyona dayalı ve bu stratejinin hedeflerinin sınanmasına öncülük edecek 25 yenilikçi proje ve program örneği bulunmaktadır. (Şekil 7.1) İzmir Büyükşehir Belediyesi bu örnekler dışında çok sayıda farklı program ve proje uygulamakta, bunların detayları YŞEP ve SECAP raporlarında yer almaktadır.



İzmir'de geleneksel zeytinciliğin yüzlerce yıldır kesintisiz sürdürüldüğü kadim üretim havzaları bulunuyor.



## İzmir Doğa Atlası Projesi

## KATMAN 1 2 3 4

**Bütünleştirici eksenler:**

Doğanın şehre nüfuzunu sağlamak

✓ İnsanların kırsal alana nüfuzunun doğayla uyumunu sağlamak

Döngüsel bir ekonomiyi teşvik etmek

✓ Kent ve kır kültürleri arasındaki bağları güçlendirmek

**Açıklamalar:**

Doğa Atlası ile İzmir'in biyolojik çeşitliliğinin araştırılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda, memeliler, kuşlar, sürüngenler, amfibiler, balıklar ve bitkiler gibi canlı gruplarıyla ilgili uzmanlar tarafından belirlenen metodolojiler ışığında araştırmalar yapılacaktır. Elde edilen veriler, il sınırlarının tümünü kapsayacak şekilde 5x5 kilometrelik karelere aktarılacaktır.

Çalışma sonucunda, İzmir'in biyolojik çeşitlilik değerleri 5x5 kilometrelik kareler yoğunluğunda haritalanacak ve aynı zamanda GPS ortamında dijital bir veri tabanı oluşacaktır, ileride il sınırları içinde gerek kamu kurumları gerekse de özel sektöre yapılacak her türlü faaliyette, biyolojik çeşitliliğin



Türkiye'de Akdeniz martısının ürettiği çok azşehir arasında İzmir de bulunuyor.

korunması ve planlamaların bu doğrultuda yapılabilmesi için önemli bir veri kaynağı elde edilmiş olacaktır.

**Doğal Yeşil Projesi**

## KATMAN 2 3

**Bütünleştirici eksenler:**

✓ Doğanın şehre nüfuzunu sağlamak

✓ İnsanların kırsal alana nüfuzunun doğayla uyumunu sağlamak

Döngüsel bir ekonomiyi teşvik etmek

Kent ve kır kültürleri arasındaki bağları güçlendirmek

**Açıklamalar:**

Doğal bitki örtüsünün şehir parklarına geri kazandırılmasını sağlamak için kent içi uygulamalarda yerel bitki türleri kullanılacaktır. Bitkilerin su tüketimi ve bakım ihtiyacının azaltılması ile adaptasyonu yüksek bir peyzaj anlayışının kent genelinde yaygınlaştırılması hedeflenmektedir. Proje sayesinde, İzmir parklarında tümüyle doğal flora için türlerin kullanımına geçilecek, böylece şehir içi parkların ekosistem değeri artırılabilecek ve aynı zamanda su tasarrufu sağlanacaktır.



Doğal Yeşil Projesi kapsamında İzmir parklarına dikilecek ağaçlardan biri palamut meşesi.



WWF'in dünya genelinde başlattığı ve 36 ülkenin yer aldığı "Plastik Atıksız Şehirler Ağı"na Aralık 2019'da İBB Başkanı Sayın Tunç Soyer'in niyet beyanını imzalaması ile İzmir de katılmış olup, Nice'tan sonra Akdeniz'de 2030 yılına kadar plastik atıksız kent olma taahhüdünde bulunan ikinci kent İzmir olmuştur.

Bu doğrultuda Çeşme'de başlatılan pilot uygulamalar neticesinde hazırlanan "Plastik Atıksız Şehir Eylem Planı"nı (aynen alıntıdır) siz değerli okuyucularımızla buluşturuyoruz.

#### 1.2.3 Ambalajsız İçme Suyunun Temini ve Yeniden Doldurma Sistemlerinin Uygulanabilirliğinin Araştırılması

Stratejik Plan Hedefleri	<b>5.1</b> Sürdürülebilir Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm Mekanizmaları Geliştirilecek
Tanım	Plastik şişelerden kaynaklanan çevresel kirliliğin önlenmesi için halka açık içme suyu sunmak, yeniden doldurma ağlarını geliştirmek ve bu su kaynaklarına erişimine olanak sağlayacak yapıları İzmir çapında yaygınlaştırmak amacıyla uygulanabilirlik araştırmalarının yapılması
Zaman Çerçevesi	2021-2026
Paydaşlar	İBB İZSU Sivil Toplum Kuruluşları Üniversiteler

#### 1.2.4 Tek kullanımlık Plastik Ürünler Yerine Kullanılabilecek Alternatif Materyal ve/ veya Ürünlerin Mevcudiyetini ve Ulaşılabilirliğini Arttırmaya Yönelik Teşvikler

Stratejik Plan Hedefleri	<b>5.1</b> Sürdürülebilir Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm Mekanizmaları Geliştirilecek
Tanım	İBB ve iştirak şirketleri ilgili birimlerinde (örn: meslek fabrikaları) plastik ürünlerin yerine kullanılabilecek alternatif materyal veya ürünleri geliştirmek, bilinirliğini, yaygınlığını, ulaşılabilirliğini arttırmak amacıyla teşvik, araştırma projesi, yarışma, eğitim ve etkinlik imkanlarının hazırlaması ve projelendirmesi.
Zaman Çerçevesi	2021-2030
Paydaşlar	İBB Sivil Toplum Kuruluşları Üniversiteler Özel Sektör



## Tema 2:Yeniden Kullanım ve Geri Dönüşüm Mekanizmalarını Güçlendirmeye Yönelik Eylemler

### 2.1 Yeniden Kullanım Fırsatlarını Desteklemek için Proje Geliştirilmesi

#### 2.1.1 Yeniden Kullanım Merkezi Proje Araştırması

Stratejik Plan Hedefleri	5.1 Sürdürülebilir Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm Mekanizmaları Geliştirilecek
Tanım	Büyükşehir Belediyesi eliyle vatandaşlar tarafından başıslanan, özellikle plastik ihtiva eden, kullanım ömrü dolmamış ancak sahibi tarafından kullanılmak istenmeyen, (örn oyuncaklar için yaş uygunluğu geçmiş), tamir/bakıma ihtiyacı olan ürünlerin, alındığı, tamir/bakım ve hijyeninin sağlanarak yeniden kullanım imkanı kazandırıldığı bir merkez oluşturmak amacıyla olurluk incelemesi yapmak
Zaman Çerçevesi	2021-2025
Paydaşlar	İBB



#### 2.1.2 Halkın Bakkalında Yeniden Doldurulabilir Ürün Satışı Proje Araştırması

Stratejik Plan Hedefleri	5.1 Sürdürülebilir Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm Mekanizmaları Geliştirilecek
Tanım	Yerel ürün ve üreticiyi desteklemek amacıyla tarımsal kalkınma ve üretim kooperatiflerinin ürünlerini pazarlayabildiği halkın bakkalında uygun ürünlerin yeniden doldurulabilir şekilde satılabilmesini sağlamak amacıyla proje geliştirmek
Zaman Çerçevesi	2021-2025
Paydaşlar	İBB İştirak Şirketleri (İ.B.B. Grand Plaza Gıda Otelcilik ve Turizm İşletmeleri A.Ş.)

Helio & Van Ingen



## Bataklık Kırlangıcı

*Bataklık kırlangıcı, açık arazilerde yaşayan, havada kalmaya adapte olmuş sumrulara benzeyen bir kıyı kuşudur. Zarif ve hızlı uçuşu, uzun ve sivri kanatları, derin çatallı kuyruğu ve kısa gagasıyla ayırt edilir. Tür, İzmir'de, başta Gediz Deltası olmak üzere, sulak alanlarda görülmektedir.*

## Doğru Bilinen Yanlışlar



### ✗ Sıcak bölgelerde ısı yalıtımı yapılmasına gerek yoktur.

- ✓ Konutlarda ve iş yerlerinde soğutma için harcanan enerji ısıtma için harcanandan daha fazladır. O nedenle, sıcak iklim bölgelerinde ısı yalıtım ihtiyacı daha fazladır.



### ✗ Elektronik ürünler kapalıyken enerji harcamazlar.

- ✓ Televizyon, telefon şarj aletleri, bilgisayar gibi elektronik aletler kullanım dışıyken bile elektrik tüketmeye devam ederler. O nedenle, kullanılmadığı zamanlarda fişten çekmek gerekmektedir.



### ✗ Bulaşık az olduğunda elde yıkamak tasarruf etmeyi sağlar.

- ✓ Aynı miktardaki bulaşıklar elde yıkadığında yaklaşık 8 kat fazla su tüketimine neden olmaktadır.



### ✗ Güneş panelleri kış aylarında ve bulutlu günlerde elektrik üretmez.

- ✓ Güneş panellerinde elektrik üretimi UV ışınları ile sağlanır. Hava yağmurlu veya bulutlu olsa bile bu ışınlar yeryüzüne ulaşacağından panellerde enerji üretimi de devam edecektir.



### ✗ Ortam ısındığında kombiyi kapatmak ve ihtiyaç olduğunda yeniden açmak enerji tasarrufu sağlar.

- ✓ Kombiler ilk anda yüksek enerji harcarlar. Bu nedenle, sürekli açıp kapatmak yerine ihtiyaç doğrultusunda derecesini düşürmek ve artırmak enerji tüketimini azaltacaktır. Benzer durum termosifonlarda da geçerlidir.



### ✗ Jeotermal santraller tarım faaliyetlerine ve ağaçlara zarar veriyor.

- ✓ Çevre Etki Değerlendirme süreçlerine uygun olarak yürütülen hiçbir yenilenebilir enerji faaliyeti çevreye zarar vermez. Jeotermal enerji özellikle seracılıkta tarım faaliyetlerinin artmasını da sağlamaktadır.



### ✗ Rüzgâr türbinleri elektronik aletlerin çalışmasını engeller.

- ✓ Eski nesil rüzgâr türbinlerinin metal kanatları vardı ve elektromanyetik etkileşimlere sebep olabiliyorlardı; fakat yeni nesil kanatlarda kullanılan sentetik materyaller ile bu sorun minimize edilmiştir.<sup>1</sup>



## Bugünün Nişi, Yarının İşİ: Temiz Hidrojen ve İzmir'in Potansiyeli

Dünya sürdürülebilir bir gelecek için çabalarırken, yeşil enerji kaynaklarına geçiş giderek daha önemli hale gelmektedir. Dünya'daki tüm CO<sub>2</sub> salımının %75'inin enerji sektörü yüzünden oluştuğu düşünüldüğünde, enerji sektörünü karbonsuzlaştırmaya götürecek her adım çok değerli ve elzemdir. Özellikle son on yılda çevre ve iklim konularına olan duyarlılığın artması, enerjinin kapasitesinin olduğu kadar, çevreye olan etkilerinin de önemsendiği bir aşamaya gelmesiyle birlikte Avrupa Birliği 2050 yılında kıta olarak net-sıfır emisyonu amaçlayan hedefini koymuştur. Türkiye'nin Paris Anlaşması'na taraf olması ve 2053 karbon nötr hedefini açıklaması ülkemizde başta enerji sektörü olmak üzere bir çok sektör için bir dönüm noktası olmuştur. Türkiye, bol güneş ışığı ve rüzgâr gibi coğrafi avantajlarıyla, yeşil enerji ve karbonsuzlaştırma için muazzam bir potansiyel barındırıyor. Özellikle İzmir, yeşil enerjinin başkenti, ülkemizin temiz hidrojen projelerinin de başkenti olabilir. Türkiye'nin Avrupa, Asya ve Orta Doğu'nun kesişme noktasındaki stratejik konumu, onu küresel enerji ortamında önemli bir oyuncu olarak konumlandırmaktadır. Ülkenin yenilenebilir enerji ve karbonsuzlaştırma konusundaki kararlılığı, daha geniş sürdürülebilirlik hedefleri, iklim değişikliğiyle mücadelede yönelik uluslararası çabalarla uyumludur. Türkiye'nin Ege kıyısında yer alan İzmir'e odaklandığımızda, yeşil enerji firmaları için verimli bir zemin sağlayan bol güneş, rüzgar ve jeotermal kaynakları ile kutsanmış bir bölge buluyoruz. İzmir'in sürdürülebilirlik konusundaki kararlılığı sadece temiz enerji üretiminin ötesine geçmektedir. Şehir, ulaşım ve altyapı dahil olmak üzere

### Dr. Can SINDIRAÇ

Kıdemli Lider Mühendis –  
ASPİLSAN Enerji



çeşitli sektörleri dönüştürmeyi amaçlayan kapsamlı temiz enerjiye geçiş projeleri başlatmıştır. Başta İzenjeri olmak üzere, yerel yönetimin iştirak kurumlarının hepsinin bu amaçla kurulduğunu görmekteyiz. Sürdürülebilir kalkınmaya yönelik bütüncül bir yaklaşım benimseyen İzmir, iklim değişikliğiyle mücadelede anlamlı bir etki yaratmak isteyen diğer kentlere örnek teşkil etmektedir. 42 yıl önce Kayserili vatandaşlarımızın başlılarıyla kurulmuş olan Türk Silahlı Kuvvetleri Güçlendirme Vakfı'nın güzide firmalarından ASPİLSAN Enerji, 2018 yılında açtığı hidrojen ve yakıt pili birimindeki çalışmalarını Teknopark İstanbul'da sürdürse de, bir çok projesini temiz enerjinin başkentinde yapması tesadüf değil.

### Yeşil Hidrojen Nedir?

Genellikle yenilenebilir hidrojen veya sürdürülebilir hidrojen olarak adlandırılan yeşil hidrojen, sürdürülebilir ve karbondan arındırılmış bir enerji sistemine geçişte kilit bir unsurdur. Güneş ve rüzgar

enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak elektroliz işlemiyle üretilir. Yeşil hidrojen, sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde azaltarak çeşitli sektörlerde fosil yakıtların yerini alma potansiyeline sahip temiz ve çok yönlü bir enerji taşıyıcısı olarak büyük umut vaat etmektedir. Yeşil hidrojen, bir elektrolizör kullanılarak su moleküllerinin (H<sub>2</sub>O) hidrojen (H<sub>2</sub>) ve oksijene (O<sub>2</sub>) ayrılmasını içeren bir süreç olan elektroliz yoluyla üretilir. Elektrolizör, yenilenebilir enerjiden elde edilen elektriğe ihtiyaç duyar. Elde edilen hidrojen daha sonra depolanır, taşınır ve temiz bir enerji taşıyıcısı olarak kullanılır. Dahası, bu hidrojeni birçok sektörde kullanmak mümkün. İsviçre çakısı gibi işlevsel olan hidrojeni, başta enerji depolama, demir-çelik, ulaşım, ısıtma, rafineri, amonyak üretimi, doğal gaz ile karışım gibi birçok alanda kullanabiliriz. Türkiye yenilenebilir kaynaklarının etkin kullanılmasıyla birlikte, hem bu sektörlerde kullanacağı hidrojeni hem de enerji ithalatçısı olarak satabileceği hidrojeni elde edebilir.

### Yurtiçi Uygunluk Endeksi



Şekil 1 Yeşil hidrojenin ülke içinde kullanımı için üretilmesinin en uygun olduğu şehirleri gösteren uygunluk endeksi.<sup>1</sup>



## İzmir'in Önemi

SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi tarafından yayınlanan "Türkiye'nin Ulusal Hidrojen Stratejisi için Öncelikli Alanlar" raporuna göre, Türkiye sahip olduğu hidrojen potansiyeli ile kömür ve doğal gazın yüksek maliyetinin üstesinden gelebilir. Rapora göre Türkiye'de fosil kaynaklı yakıtları en yoğun tüketen imalat, ulaşım ve doğalgaz sektörü ile konutlarda 4,6 milyon ton eşdeğer petrol seviyesinde 1,6 milyon ton yeşil hidrojen potansiyeli olup Türkiye'nin 2018'deki toplam nihai enerji tüketiminin yaklaşık %5'i yeşil hidrojen ile ikame edilebilir. Yine SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi tarafından yayınlanan başka bir rapor olan "Türkiye'nin Yeşil Hidrojen Üretim ve İhracat Potansiyelinin Teknik Ve Ekonomik Açısından Değerlendirilmesi" raporunda yurt içinde kullanılacak hidrojenin, şehirlere göre uygunluk analizi yapılmış ve İzmir birinci sırada çıkmıştır. Yine aynı raporda, yeşil hidrojenin ülke içindeki talebi konusunda da İstanbul ve İzmir ilk sıraları paylaşmışlardır. Türkiye'nin "Ulusal Hidrojen Yol Haritası"ndaki hedeflere ulaşmasında yani elektrolizörün kurulu güç kapasitesinin 2030'da 2 GW, 2035'te 5 GW ve 2053'te 70 GW seviyesine çıkarılması açısından en kilit şehir İzmir olacaktır.

## İzmir'deki Projelerimiz

Tüm bu sebeplerden dolayı; yeşil hidrojen ekosistemindeki hem üretici hem de tüketici olan firmaların İzmir'de kümelenmesi kaçınılmaz hale gelmektedir.

Büyük hidrojen dönüşümü sağlandığında, bu firmalarda çalışacak yeni istihdam gerekecektir. Bu konuda, yine İzmir'e yakışan bir şekilde, benim de mentör olarak katıldığım, Türkiye'nin ilk temiz hidrojen çözümleri ve inovasyonu fikir maratonu (ideathon) etkinliği ise İzmir Kalkınma Ajansı ve ENSIA destekli bir program olan BEST For Energy projesi kapsamında Best for Hydrogen adıyla Yaşar Üniversitesi ev sahipliğinde yapıldı. Gerek öğrenciler gerekse medya için farkındalık uyandıran bir çalışmaydı. Birçok üniversite

öğrencisinin o etkinlik sonrası farkındalık kazandığını gözlemledim.

ASPİLSAN Enerji olarak XGEN firması ile birlikte başvurduğumuz İzmir Kalkınma Ajansı'nın "Yeşil ve Mavi Dönüşüm Programı" kapsamında hayata geçirilen "İnovatif Küçük Ölçekli Rüzgâr Türbini ile Enerjilendirilmiş Yeşil Hidrojen Üretimi" projesi sayesinde ülkemizin en güzide üniversitelerinden birisi olan İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE)'de küçük bir pilot gösterim projesi yapacağız. Bu yıl sonu faaliyete geçecek olan bu pilot tesis sayesinde hem buradaki öğrencilerde hidrojen farkındalığı oluşacaktır hem de Türkiye'de ilk kez bir kampüs alanında yerli elektrolizörden yeşil hidrojen elde edilecektir.

ASPİLSAN Enerji'nin hidrojen birimi olarak yine İzmir'de gerçekleştireceğimiz bir başka proje ise; sadece temiz enerji ve karbonsuzlaştırma projelerini destekleyen uluslararası bir fon olan Eurogia'dan aldığımız 4D HYDROGEN isimli projemiz. Bu projemiz 5 ülke ve 7 partnerden oluşuyor olup, koordinatörlüğünü biz yürütmekteyiz. Türk ortağımız olan SOCAR AR-GE'nin Aliğa'daki tesisine kuracağımız yerli elektrolizörden elde edeceğimiz yeşil amonyakın üretilmesi projenin ana hedefidir. Amonyak, aynı yeşil hidrojen gibi, önemli bir enerji taşıyıcısı olup aynı hidrojen gibi ülke olarak ticaretini yapabileceğimiz bir kaynak durumundadır. Dünya Ekonomik Forumu'nun her yıl yayınladığı dünyadaki en önemli 10 inovatif teknoloji arasında 2022 yılında yeşil amonyakın yer alması, projenin katma değerini en güzel gösteren örneklerdendir.

ASPİLSAN Enerji olarak, yeşil enerjinin başkentinde tüm paydaşlar ile daha çok iş birliği yapmak ve buradaki projelerimizi arttırarak ülkenin geleceği için çalışmaya tüm gücümüzle devam edeceğiz.



# Dünyaya Fazlasıyla Yetecek Kadar Enerjimiz Var...

Alper KALAYCI

Enerji Sanayicileri  
ve  
İş İnsanları Derneği (ENSİA)  
Yönetim Kurulu Başkanı



Üç yılı geride pandemi ve sonrasında enerji odaklı jeopolitik gerginlikler, ülkelerin enerji kaynaklarına sahip olmasının gerçek bir "bekâ meselesi" olduğunu tüm dünyaya öğretmiş bulunuyor.

Üretilen enerjinin yenilenebilir, temiz ve sürdürülebilir olması ise apayrı bir önem taşıyor. Enerji üretimi bir yana; bugünün dünyasında insana, çevreye ve doğaya saygılı olmayan bir üretimin küresel rekabet ortamında yer alabilmesi giderek zorlaşıyor. Yetmiyor...

Ürettiğiniz enerjinizin yerli olması ve yerli ekipmanlarla üretilmesi kritik önem taşıyor.

Enerji sektörünün tüm alt bileşenlerinin oluşturduğu değer zincirinin her halkasında yerli ve rekabetçi üretimle yer almak; en az enerjinin temiz olması kadar önemli.

Girizgahı bu şekilde yapmamın nedeni şu:

İzmir'imiz, uzun yıllar "rüzgâr enerjisinin başkenti" olarak anılırken, artık "temiz enerjinin başkenti" olarak tanımlanıyor.

Sahip olduğu ana ve yan sanayi yatırımları, insan kaynağı, teknolojik birikimi ile İzmir, bu unvanı bihakkin elde eden bir şehir.

Kentin en önemli yerel otoritesi olan İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin son yıllarda dikkat çekici bir ivme ile önem verdiği, bizim gibi temiz enerji gönüllüsü profesyoneller için kıymetli.

Kurulduğu 1990'lı yıllardan itibaren, enerji sektörü ile ilgisini sadece ticari unvanında gösteren İZENERJİ'nin asli işlevine kavuşması ile kentimizin bu alanda yaşadığı ivme artışı elbette tesadüf değil.

ENSİA'nın Kurumsal Üyesi olmasından ve Yönetim Kurulu'muzda temsil edilmesinden keyif aldığımız İZENERJİ; İzmir'in temiz enerji yolculuğunun itici güçlerinden biri olmayı sürdürüyor.

İzmir kentimiz başta olmak üzere, çok güçlü yatırımcıların ve onları destekleyen güçlü bir yan sanayinin

varlığı, ülkemizin mukayeseli üstünlükleri arasında yer alıyor. Tek eksiklerimiz ise ülkemizdeki yatırım ikliminde yaşanan sorunlardan kaynaklanıyor.

Döviz kurlarının son bir yılda çok yüksek volatiliteye sahip olması, finansman maliyetlerinde karşımıza çıkan destablite ve likidite pencerelerinin yeteri kadar açık olmaması, iyileştirmeye açık alanlarımız olarak öne çıkıyor.

Ülkemizin enerjide ithal kaynaklara olan bağımlılığı azalmadıkça, deyim yerindeyse diken üstünde olmayı sürdüreceğiz. Yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarına son on beş yılda yapılan yatırımlarımız olmasaydı, bugün elektrik enerjisinin "en az iki kat daha pahalı" tüketeceğimizi söylememiz mümkün olacaktı.







Aldığımız yolu ve yolculuğu asla küçümsemiyoruz, ancak alacağımız yolun henüz başında olduğumuzu da biliyoruz. Yatırım iklimimizi birkaç küçük adımla daha iyi bir seviyeye taşımış olsaydık, bugün 12 bin Megavat seviyesinde olan rüzgâr enerjisi kurulu gücümüzü en az 20 bin MW'a, 8 bin MW seviyesindeki güneş enerjisi kurulu gücümüzü de en az 20 bin MW seviyesine çıkarabilirdik.

Bu noktada önerimiz ve beklentimiz; yenilenebilir enerji kaynaklarımız içinde en yüksek kurulu güce ulaştığımız

Rüzgâr ve güneş enerjisi başta olmak üzere; bireysel ve kurumsal tüm yatırımların önünün tamamiyle açılmasıdır...

Bırakalım, insanlarımız ve şirketlerimiz kendi enerjilerini kendileri üretsinler ve tüketsinler. Tüketim fazlası olan enerjiyi devlete çok uygun fiyatla satsınlar. Örnekleri dünyanın hemen tüm ülkelerinde görülen ve başarısı tescillenmiş bir sistemden söz ediyoruz.

Türkiye, sadece Rüzgâr ve güneş enerjisinde sahip olduğu potansiyel ile

en az 4 Türkiye'nin enerjisini karşılayabilir. Kendimize ve dünyaya fazlasıyla yetecek kadar enerjimiz var.

Rüzgâr ve güneş enerjisinde her yıl en az bin 500'er MW kurulu gücü devreye almaya başarısızsak, gerek vatandaşımızın gerekse sanayicilerimizin enerji maliyetlerinde birkaç sene içinde gözle görülür bir iyileşme sağlamamız mümkün olabilecek.

ENSİA olarak bu doğruları anlatmak ise sivil toplum kuruluşu olarak bizim görevimiz...



## Sürdürülebilir Ulaşım

Gezegenimizde büyük bir tehditle karşı karşıyayız. İklim krizi; aşırı sıcaklara, kuraklığa, sellere, yangınlara ve depremlere neden olmakta. Hızlı nüfus artışı, kentsel yayılma, kirlilik, otomobil bağımlılığı, endüstriyel tarım, büyüme odaklı ekonomi iklim değişikliğini etkileyen başlıca faktörler olarak sıralanabilir. 2020 yılında başlayan ve bütün dünyayı etkileyen Covid 19 pandemisi ile durumumuz daha da kötüye gitti. Özel otomobil kullanımındaki artış, azalan toplu ulaşım kullanımı, artan trafik sıkışıklığı ve yasal sınırları aşan karbon gazı emisyonu salımı. Tüm bunlar bugün kentlerimizde geline durumun özeti... Özellikle ulaşımdan kaynaklı artan karbon emisyonu tedbir alınması gereken bir konu olarak karşımıza çıkıyor. 2018 yılı verilerine göre İzmir'de sadece ulaşımdan kaynaklı sera gazı dağılımı %23 olarak hesaplanmaktadır. Bunun %19,9'luk oranı özel otomobilden kaynaklı bir karbon salımı. İzmir Ulaşım Ana Planı (UPİ 2030) projeksiyonuna göre 2030 yılında yaklaşık 6 milyon 200 bin kişi olması öngörülen İzmir Metropolünü düşündüğümüzde, artan yolculuk ve otomobil sahipliğini verimli bir şekilde azaltan tedbirler almak gerekiyor. Bu sürdürülebilir ulaşım politikalarının kentte uygulanması ile mümkün olabilmektedir.

Ulaşımından kaynaklı karbon salımı gezegenimizi tehdit altına alan iklim krizini tetikleyen faktörlerden bir tanesidir. Dünyadaki tüm kentler aldıkları tedbirlerle, geleneksel ulaşımın ve kentsel hareketliliğin enerji tüketimini ve çevresel etkilerini azaltırken, önemli destinasyonlara ve hizmetlere daha iyi ve daha adil erişim sağlamak ve karbon ayak izini azaltmak için mücadele etmektedir.

Günümüzde dünya nüfusunun yaklaşık yarısı kentsel alanlarda yaşamakta ve bu oranın 2050'ye kadar üçte ikiye çıkması öngörülmektedir. Bu büyümeye bağlı olarak artan motorlu araç sahipliği ve günlük yolculuk sayısı göz önüne alındığında ülke ve kent

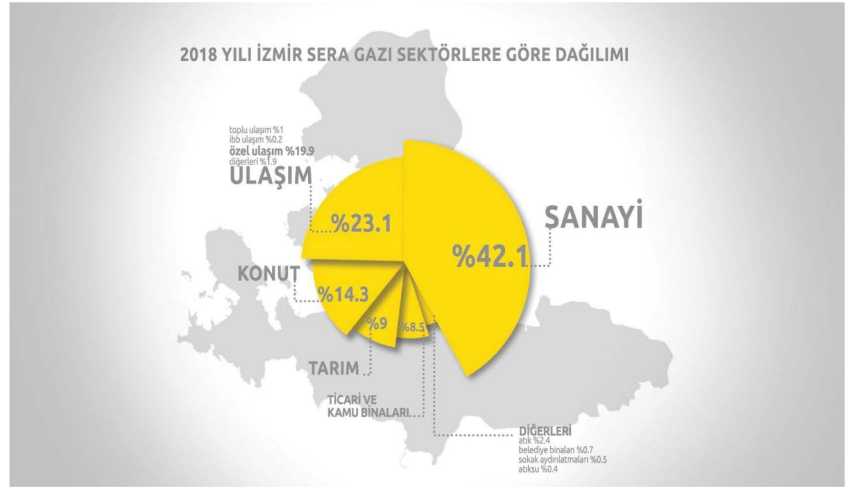


Özlem TAŞKIN ERTEN

Sürdürülebilir Ulaşım Planlama Şube Müdürü

yönetimleri için ulaşımdan kaynaklı karbon salımının payının ve yarattığı tehdidin önlenmesi için tedbir almak stratejik bir hedeftir. Bu hedefe ulaşmak için kentler sürdürülebilir ulaşım senaryoları geliştirmektedirler.

yardımcı olmanın yanı sıra insan yaşamını da en iyi şekilde destekler. Bisiklet ekonomiktir, özgürlüktür, bakımı ucuzdur ve elbette sera gazı yaymaz. Paylaşımlı Araç, özel araç veya bisiklet gibi bir ulaşım modu değildir ancak



## Neden Sürdürülebilir Ulaşım?

Birçok nedenle seyahat ederiz: işe, okula, ziyarete veya alışverişe...ve malları ihtiyaç duyulan yere taşımak için nakliye sistemlerini kullanırız. Bu şekilde iyi işleyen bir ulaşım sistemi, ülke ekonomisinin önemli bileşenidir.

"Sürdürülebilir ulaşım" veya "yeşil ulaşım", iklim ve çevre üzerinde düşük etkisi olan güvenli ulaşım modlarını ifade eder. Bu tür ulaşım, dünyaya zarar verebilecek kömür veya diğer fosil yakıtlar yerine yenilenebilir enerji kullanma eğilimindedir. Ulaşım türlerinin sürdürülebilir olması için bir enerji kaynağı kullanılması gerekmez. Örneğin, 'bisiklet' kullanan insaninkinden başka herhangi bir enerji gerektirmeyen çevre dostu bir ulaşım şeklidir.

Bisiklet, sürdürülebilir ulaşımın en bilinen şeklidir ve gezegeni korumaya

özellikle kent içi ulaşımda yolculuk oranını düşürecek bir alternatiftir. İnsanlar aynı yöne gittikleri ve aynı aracı aynı anda paylaştıklarında hava daha az kirlenecek ve trafik yoğunluğu azalacaktır. Elektrikli arabalar, bisikletler, scooter'lar, trenler başka bir çevre dostu ve sürdürülebilir bir ulaşım alternatiftir.

Kent için ulaşımın sürdürülebilir olması aynı zamanda, yaşam kalitesinin artırılması, herkes için erişimin sağlanması, toplu ulaşım alternatiflerinin olması, bu modların güvenilir olması ve kesintisiz entegrasyonu ile olur. İnsan odaklı, daha iyi ve adil bir ulaşım; hızlı, ucuz ve güvenilir bir yolculuk ile olur. Çevre ve insan odaklı "sürdürülebilir ulaşım", düşük ve sıfır emisyonlu, enerji verimli ve uygun fiyatlı ulaşım modlarının yaygınlaştırılması demektir. Sürdürülebilir ulaşım ile çevreye daha az zararlı bir etki yaratılır.

Yaşadığımız coğrafyaya bağlı olarak ulaşım, kentsel hava kirliliğinin %12 ila

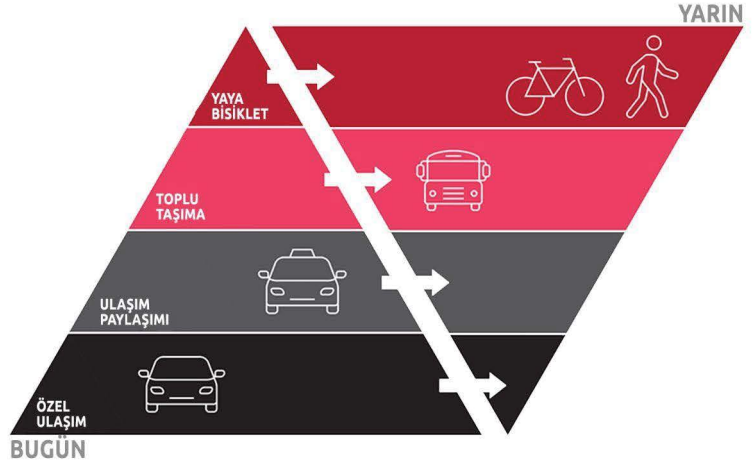
%70'ine katkıda bulunmaktadır. Dünya Bankası verilerine göre ulaşım, enerjiyle ilgili karbon emisyonlarının en hızlı büyüyen kaynağıdır; 2010 yılında karbon emisyon salımının %23'ü sadece ulaşım kaynaklıdır en az 184.000 ölüm özellikle araçlardan kaynaklanan hava kirliliğine bağlanabilir.

Kentsel ulaşımın sürdürülebilir hale getirilmesi ile ekonomi, yaşam kalitesi ve sağlık üzerindeki olası pozitif etkileri sebebiyle birçok sorun da çözülecektir. Bir kentin etkin ulaşım modunu motorlu özel araçlardan toplu ulaşımaya kaydırmak, kentsel yayılmayı önleyebilir ve yaşanabilir yoğunluğu teşvik ederek arazi değerlerini ve karbon ayak izlerini uzun yıllar boyunca etkileyebilir. İşe, okula, kamusal alana ve alışverişe verimli, hızlı ve ucuz bir şekilde erişmek eşit ve adil bir kentsel hareketlilik sağlar. Bundan sonra, elektrikli ulaşım seçeneklerine geçiş, fosil yakıtlara bağımlılığı azaltarak enerji bağımsızlığını artırabilir.

## Ulaşımı Sürdürülebilir Hale Getirmek

Sürdürülebilir ulaşım tedbirleri, uygulandığı kente bağlı çeşitli anlamlara gelebilir. Bir şehirde sürdürülebilir ulaşımın nasıl olacağını tanımlamak için; yürünebilirliği artırmak, daha çok bisiklet yolu yapmak, toplu taşımayı ve entegrasyonu güçlendirmek, paylaşımlı bisiklet sistemini iyileştirmek, elektrikli araçların altyapısını ileri seviyeye taşımak, otopark politikalarını hayata geçirmek, güvenli yaya bölgeleri oluşturmak, mikromobilité altyapısını canlandırmak vb. tedbirlerin hangi sorunlara karşı uygulamaya geçmesi gerektiğini anlamakla mümkün olacaktır. Kentle ilgili tespit edilen tanımlamalardan sonra katılımcı planlama süreçleri ile sürdürülebilir ulaşım hayata geçecektir. Değişen davranış değişiklikleri ile sürdürülebilir ulaşım mümkün olabilecektir.

Sürdürülebilir bir ulaşım sistemi uygulamak ve geliştirmek için ekonomik, çevresel ve sosyal çerçevede çözümler üretmek ve tedbirler almak gerekir. Toplumun her kesimi için (düşük gelire sahip olanları unutmadan) ulaşım maliyetinin karşılanabilir olmasını sağlamak, buna göre bir tedbir almak; karbon emisyonu ve kirliliği azaltan, çevreyi koruyan çözümler üretmek; cinsiyetleri, yaşları, fiziksel yetenekleri ne olursa olsun insanlar için güvenli ve erişilebilir hareketlilik seçeneklerini iyileştirilmek ve geliştirilmek...



Ulaşımı ve taşımacılığı sürdürülebilir hale getirmek için ilerlemeyi izlemek ve değerlendirmek ve bunu yaparken de bir zaman çizelgesi belirlemek, bir başlangıç ve hedef zamanı tanımlamak gerekir. Bu şekilde sürdürülebilir ulaşım tedbirlerindeki aktörler, değişiklikleri ölçebilecek ve hedefe yaklaşım yaklaşımlarını anlayabileceklerdir. Örneğin; UPI 2030 projeksiyonuna göre İzmir'de 2015 yılında %0,5 olan bisiklet kullanımı 2030 yılında %1,5 olacaktır. Bu oran deniz ulaşımında bisikletli yolculukların sembolik bir ücret tarifesi ile entegrasyonu sayesinde şimdiden %0,8'e yükselmiştir (2022),(UPI 2030)

Ulaşımın kaynaklı sera gazı emisyonun ve yolculuklardaki karbondioksit yoğunluğunun azaltılması için tedbirler almak gerekir. Bu hedef ile alternatif araçları (örneğin elektrikli araçlar) piyasaya kademeli olarak sürmek, kullanımını teşvik etmek gerekir. Hızlı raylı sistem yatırımlarının hayata geçirilmesi de küresel ölçekte karbon ayak izini azaltması öngörülmüştür. Ancak yine de raylı sistem altyapısının inşaatı sırasında ortaya çıkan karbon salımının hesaplanması ve titiz bir fizibilite çalışması yapılması gerekmektedir.

Sürdürülebilir ulaşım politikalarının altyapı boyutundaki en önemli bileşeni trafiği yönetmektir. Kent içi ulaşımında yolculuk tarifeleri sayesinde trafik yönetilebilir, yaşanan sıkışıklık verimli seviyelere indirilebilir. Raylı sistem senaryosu, otomobil bağımlılığını azaltacak ve bu bağımlılıkla rekabet edilecektir; ayrıca trafik yoğunluğunun verimini kontrol altına alacak bir tedbir olacaktır.

Sürdürülebilir ulaşım; insan, ulaşım ve doğal sistemler arasında sağlıklı bir

denge gerektirir. Kentlerde birçok insan emisyon seviyesi yüksek alanlarda ve kirliliğe maruz kaldığında yaşamını sürdürüyor. Doğa ile uyumlu bir sürdürülebilir ulaşım stratejisi sayesinde maruz kalınan seviyeler yasal limitlerin altına indirilebilir, sağlıklı çevre koşulları artırılabilir, böylelikle mutlu bir toplum da oluşur. Yürünebilir kentlerde, teşvik edilen sürdürülebilir bir ulaşım sistemi ile insanlar yürür, bisiklete biner, nefes alır. Dolayısıyla, sürdürülebilir ulaşım yalnızca bireylerin sağlığına fayda sağlamakla kalmaz, aynı zamanda daha geniş yerel topluluğun sağlığına da katkıda bulunur; kentsel hareketlilik artar.

Daha fazla kentsel hareketlilik ve uygun fiyatlı ulaşım sistemi ile insanlar istedikleri yere daha kolay erişebilir. İnsan odaklı bir yaklaşım ile hayata geçirilerek sürdürülebilir hareketlilik tedbirleri sayesinde kentsel ekonomik faydalar da oluşur. Birey-toplum-kent fayda döngüsünde sürdürülebilir bir ekonomiden de bahsedilir. Sürdürülebilir ulaşım faaliyetlerini hayata geçirmek için kentte kapsamlı bir istihdam yaratılmış olur; politika ve strateji üretimi, tasarım ve senaryo geliştirme, kent planlama, inşaat ve yapım işleri ve birçok uzmanlık gerektiren aktörlerin ve profesyonellerin becerileri ile katkı koyacakları bir istihdam çerçevesi kurulur. Yerel yönetimler sürdürülebilir ulaşım ve kentsel hareketlilik senaryolarının hayata geçirilmesi ve eylem planlarının hazırlanması için bünyelerinde kurdukları idari birimler ile teknik kapasiteyi güçlendirerek kentin sürdürülebilir dinamiklerini doğru bir şekilde yönetmiş de olacaktır.

Ulaşımı sürdürülebilir yapmak, kentimiz, ülkemiz ve yaşadığımız gezegen için değerli bir mücadeledir.



## İzmir'de 19 Mayıs Coşkusu Meydanlara Sığmadı

İzmir'de 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin etkinlikleriyle büyük coşkuya sahne oldu. Etkinlikler kapsamında "Gençlik Yürüyüşü" düzenledi. Kültürpark Lozan kapısı girişinde başlayan yürüyüşe İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer, CHP İzmir İl Başkanı Şenol Aslanoğlu, ilçe belediye başkanları, yurttaşlar ve gençler katıldı. Kalabalık elinde pankartlarla Gündoğdu Meydanı'na kadar yürüdü. Yürüyüşün ardından ünlü sanatçı Mabel Matiz de Gündoğdu Meydanı'nda sahne aldı. Alanı dolduran kalabalık, Mabel Matiz'in seslendirdiği şarkılara eşlik etti.



## İzmir Afetlere Hazırlıklı Olacak



İBB'nin kentin olası afetlerden en az hasarla etkilenmesi ve güvenli yapılaşmaya uygun alanların belirlenmesi için başlattığı deprem araştırmaları ve risk azaltma projeleri sürüyor. Karada ve denizde fayların incelendiği depremsellik ve yapı envanteri çalışmalarıyla beraber zemin araştırmasını da sürdürüyor. İzmir Büyükşehir Belediyesi Başkanı Tunç Soyer, Bornova Ovası ve çevresinin zemin özelliklerini belirlemek için yürütülen sondaj çalışmalarını yerinde inceledi. Yürütülen sondaj çalışmalarıyla ilgili bilgi alan Soyer, "Çalışmalar, bu şehrin gelecek yapılanmasının yanı sıra Türkiye'ye ışık tutacak sonuçlar ortaya çıkaracak" dedi.

## Torbalı'da Sanayi Atıklarının Önü Kesilecek

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer, Küçük Menderes Havzası'nda çevre kirliliğini önlemek ve havzayı korumak için ilçeye hizmet eden Torbalı İleri Biyolojik Atık Su Arıtma Tesisi'nin kapasitesini artırmayı hedefleyen 2. etap projesinin yapım çalışmalarını inceledi. Tamamlandığında yaklaşık 200 bin kişinin atık suyunu arıtacak tesis hakkında bilgi veren Başkan Soyer, "Tesis devreye girdiğinde hem evsel hem de endüstriyel atıkların bertarafı söz konusu olacak. Bunun en önemli çıktılardan biri Pamucak Sahili'ne arıtmaz gönderilen atıkların önü kesilmiş olacak" dedi.



## Bornova'dan Buca'ya Kesintisiz Ulaşım



İBB, Buca ile Bornova'yı kesintisiz birbirine bağlayacak "Buca Onat Caddesi ile Şehirlerarası Otobüs Terminali ve Çevre Yolu Arası Bağlantı Yolu" projesinin 2,2 kilometrelik viyadük etabı hizmete açıldı. Bölgedeki trafiği rahatlatacak viyadükten aracıyla ilk geçen Başkan Tunç Soyer oldu. 2025'te tamamlanması planlanan projenin tünel etabında çalışmaların hızla ilerlediğini ifade eden Başkan Soyer, "Bugün İzmir için güzel bir gün, çünkü uzun zamandır çok ciddi bir yatırımla emek verdiğimiz projenin sonuna geldik. İzmir'e hayırlı olsun diyorum" dedi.

## İzmir Metro Narlıdere'ye Geliyor

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin hafif raylı sistemin dördüncü aşamasını oluşturan Fahrettin Altay-Narlıdere Metrosu'nun ilk yolculu test sürüşü İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer'in katılımıyla yapıldı. 7,2 kilometre uzunluğunda ve 7 istasyondan oluşan metro hattının önümüzdeki aylarda açılması planlanıyor. İzmirliilerin de heyecanla beklediği ilk sürüşün ardından konuşan Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer, "Baştan beri kararlıyız. İzmir'i demir ağırla öreceğiz. İzmirliiler çok daha iyisini hak ediyor. İzmir'e hayırlı olsun" dedi.



## 4. Faz Arıtma Tesisi Yapım İhalesi ile İzmir'e Büyük Rahatlık



Türkiye'nin atıksu arıtma lideri İBB İZSU Genel Müdürlüğü, Büyük Kanal Projesi kapsamında inşa edilen ve 2000 yılından bu yana kesintisiz olarak çalışan Çiğli İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi'nin kapasitesini artıracak 4. Faz projesini hayata geçiriyor. İhale süreci tamamlanan ve Haziran ayında yapım çalışmalarına başlanacak projenin sözleşmesini Soyer imzaladı. 600 milyon liralık yatırımlık proje hakkında konuşan Soyer, "İzmir Körfezi'nin tarihindeki en önemli adımlardan biri. Hem çok gururluyuz hem çok heyecanlıyız. Projemiz İzmir'imizin geleceğine dair çok rahatlatma sağlayacak ve gelecek kuşaklar bizi güzel bir şekilde yad edecek" dedi.



## Halkın Bakkalı Mobil Şube ile Hizmete Başladı



İBB Başkanı Tunç Soyer'in halka sağlıklı, ucuz ve güvenilir gıda ulaştırma vizyonuyla hayata geçirilen Halkın Bakkalı/Halkın Kasabı'nın 11 şubesine gezici araç da eklendi. Çiğli'nin Köyiçi Mahallesi'nde faaliyete geçen ve 09.00 ile 20.00 saatleri arasında hizmet verecek ilk mobil marketi ziyaret eden Başkan Tunç Soyer'e İzTarım A.Ş. Genel Müdürü Murat Onkardeşler, Büyükşehir Belediyesi bürokratları, mahalle muhtarları ve belediye meclis üyeleri eşlik etti. Soyer, "İzmir'in her mahallesine, en çok ihtiyaç duyulan mahallelerine gidecek. Vatandaşlarımızın uzun zamandır mahrum kaldıkları et mamulleriyle buluşmasına imkân verecek" dedi.

## Soyer'e Golden Bridge Özel Ödülü

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer, Atatürk'ün isteğiyle sahneye çıkan ilk kadın tiyatrocusu Bedia Muvahhit adına bu yıl 11. kez düzenlenen Bedia Muvahhit Tiyatro Ödülleri töreninde uluslararası alanda çalışmalar yürüten, ülkeler arasında köprü olan, attığı adımlarla öncü olan kişi ya da kurumlara verilen Golden Bridge Özel Ödülü'ne layık görüldü. Başkan Soyer, "Bu ödüle layık olmak için canla, başla, aşkla çalışmaya devam edeceğim" dedi. Törende İzmir Büyükşehir Belediyesi Şehir Tiyatroları da dört ödül aldı.



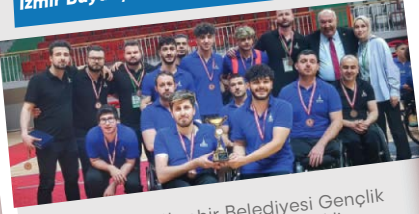
## İzmirli Karakilçık Buğdayı Amerika ve Kanada Yolunda



Soyer'in "Başka Bir Tarım Mümkün" vizyonuyla oluşturulan tarım projeleriyle küçük üretici ihracatçı olma yolunda ilerliyor. 8 bin yıllık İzmirli karakilçık buğdayı okyanusu aşarak Amerika ve Kanada'ya ulaştı. İçeriğindeki protein oranı, besleyiciliği ve atalık tohum olması nedeniyle tüketicilerin ilgisini çeken İzmirli karakilçık makarnasının ihracat yolunda ilerlediğini söyleyen Başkan Soyer, "Tüm anlaşmaları imzalanan makarnalar yola çıkıyor. Amerika Birleşik Devletleri'nin New Jersey ve Kanada'nın Toronto şehirlerinde marketlerde yerini alacak. Önümüzdeki dönemde İzmirli markalı ürünlerin Amerika kıtasında birçok şehirde marketlerde yer alması için ihracat çalışmalarımız devam edecek" dedi.



## İzmir Büyükşehir Belediyesi Avrupa Üçüncüsü



İzmir Büyükşehir Belediyesi Gençlik ve Spor Kulübü tekerlekli sandalye basketbol takımı, IWBFF EuroCup-3'te Avrupa üçüncüsü oldu.

## "Soytarılar Okulu" İzmirli Çocuklarla Buluştu



İzmir Şehir Tiyatroları ikinci çocuk oyunu "Soytarılar Okulu" nun prömiyerini yaptı. Salonu dolduran minikler oyunu ilgiyle izledi. İzmir Büyükşehir Belediyesi Şehir Tiyatroları (İzBBŞT), ikinci sezonunda da çocukları unutmadı. Geçen yıl "Robinson Dans Öğreniyor" adlı oyunla İzmirli çocuklara ilk armağanını sunan İzBBŞT, "Soytarılar Okulu" oyununun prömiyerini de yaptı.

Hedef Depremzedeler için  
10 Milyon Liralık Kaynak

SEN BEN YOK  
BİZ VARIZ

Bir Kira Bir Yuva Müzayedesi

İBB Başkanı Tunç Soyer'in önderliğinde 1 Mayıs'ta başlatılan ve 21 Mayıs'a kadar sürecek "Sen Ben Yok, Biz Varız" sanatla deprem dayanışma etkinliğinden elde edilecek gelir depremzedelere aktarılacak.

## Menderesli Kadınlar da Sinemaya Adım Attı



İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer'in Seferihisar'da başlattığı "Mahallemizin Kadınları Sinemaya Adım Attı" projesi Konak, Kadifekale, Ornekköy ve Aliğa'nın ardından Menderes'te de başladı.

## Mahalle Bostanı için Kura Çekildi



İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer, Kadifekale'de kurulan Mahalle Bostanı'nın yeni hak sahiplerinin belirlenmesi için düzenlenen kura çekimine katıldı.

## Üçkuyular ve Bostanlı Feribot İskeleleri Yenileniyor



İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin deniz ulaşımını güçlendirme çalışmaları sürüyor. Artan feribot kullanımı ile birlikte yolculara konforlu bir ulaşım imkânı sunmak için kolları sıvayan Büyükşehir Belediyesi, Üçkuyular ve Bostanlı feribot iskelelerinde yenileme çalışması başlattı.

## Küçük Menderes'te 94 İçme suyu kuyusu açılıyor



İzmir Büyükşehir Belediyesi İZSU Genel Müdürlüğü tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin yoğun olduğu Küçük Menderes havzasında sadece bir yılda 94 yeni içme suyu sondaj kuyusu açma hedefine adım adım ilerliyor. 2023 yatırım programı kapsamında planlanan kuyulardan 23'ü hizmet alındı, 71'i ise önümüzdeki aylarda açılacak.

## Soyer: Dünyayı Gururla Yaratacağız Edeceğimiz Bir Kemeraltı Yaratacağız



İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer, Konak ile Kadifekale arasındaki tarihi aksı canlandırmak ve bölgenin cazibesini artırmak için Kemeraltı'nda devam eden çalışmalarını inceledi. Başkan Soyer, "Kemeraltı'nın 50 yıllık sorununu çözüyoruz."

## Zübeyde Hanım İzmir'de kabri başında anıldı



Ulu önder Mustafa Kemal Atatürk'ün annesi Zübeyde Hanım, Anneler Günü nedeniyle kabri başında anıldı. Anma töreninde konuşan Başkan Tunç Soyer, "Annelerimizden öğrendiğimiz koşulsuz sevginin ve cumhuriyeti'ne uyanmamıza sadece bir gün kaldı" dedi.

## Üniversite öğrencileri için ücretsiz çamaşırhane hizmeti Çiğli'de



İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin üniversite öğrencileri için başlattığı ücretsiz çamaşırhane hizmeti Bornova'nın ardından Çiğli'de de uygulamaya geçti.



Lansmanın ardından iklim nötr hedefi için kilit bir rol oynayan çok paydaşlı katılımın önemi ve İzmir'den iyi örneklerin paylaşıldığı iki farklı oturum ile bir panel etkinliği düzenlendi.

İlk oturumda İZKA Yatırım Destek Ofisi Koordinatörü Hülya Ulusoy Sungur'un moderasyonu eşliğinde NZC Şehir Danışmanlarından Jane McLaughlin, Keira Webster ile NZC Vatandaş ve Seferberlik Uzmanı Adriana Colquechambi ve EIT Climate-KIC ve NZC'de Şehirler Misyonu için Baş Orkestratör - Pilot Şehirler Programı Lideri Joanna Kiernicka Allavena konuşmacı olarak yer alarak geniş paydaş katılımının iklim nötr hedefi için önemini aktardılar. İkinci oturumda ise İzmir'den iklim hedefleri için önemli örnekleri paylaşmak üzere BEST For

## KİT İzmir, İklim Nötr Hedefi İçin Yola Çıktı

5 Mayıs'ta, İzmir Mimarlık Merkezi'nde düzenlenen lansman ile İzmir'in İklim Nötr ve Akıllı Şehirler Misyonu çalışmalarını yürütmek için kurulan Küresel İklim Topluluğu (KİT) İzmir, iklim nötr hedefi için yolculuğuna başladığını geniş bir katılım eşliğinde ilan etti.

Tanıtım etkinliğinde İBB Başkan Vekili Mustafa Özusul, İBB Genel Sekreter Yardımcısı Şükran Nurlu, İZENERJİ A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Ercan Türkoğlu, NZC Program Direktörü Thomas OSDoba açılış konuşmasını gerçekleştirdi. İzmir'den akademisyenler ve sivil toplum kuruluşları temsilcileri ile oldukça kalabalık bir etkinlik gerçekleştirilmiş oldu. Yerel katılımın yanı sıra Misyon'un yürütücü platformu olan NetZeroCities'den şehir danışmanları ve uzmanlarının katılımı ile zengin bir katılım sağlanmış oldu.



Energy Ekip Lideri Ekin Taşkın moderasyonunda, ENSİA Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı, Ege İhracatçı Birlikleri Jak Eskinazi, İzmir Kalkınma Ajansı Dr. Mehmet Yavuz, İzmir Ticaret Odası Prof. Dr. Mustafa Tanyeri, Ege Üniversitesi Güneş Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Ceylan Zafer İzmir'de yürütülen kilit uygulamaları paylaştılar.



Avrupa Komisyonu tarafından ortaya atılan İklim Nötr ve Akıllı Şehirler Misyonu kentlere radikal ve yenilikçi bir yolu seçmeleri için önemli bir fırsat sunuyor. Komisyon, 2030 yılında iklim nötr olmayı hedefleyen 112 öncü şehir belirleyerek iklim nötr dönüşümünü hızlandırmayı hedefliyor. Misyon şehirlerinden iklim nötr hedefine yönelik bir kent ittifakı sağlamaları ve bu dönüşümün önemli deneyim merkezleri haline gelmeleri bekleniyor. Komisyon bu süreçte finansal, teknik ve politik açıdan Misyon şehirlerini desteklemeyi sürdürecektir. Öncü şehir olarak seçilmesinden itibaren İzmir, büyük bir özveri ile iklim nötr yolculuğundaki çalışmalarını sürdürmektedir.



**“Kapımız herkese açık”**

İZENERJİ A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Ercan Türkoğlu ise “Her sektörde karbon emisyonunu azaltacak, bizi matematik olarak karbon hesabında artıya geçirecek projeleri hep birlikte üreteceğiz. İzmir’in gönüllü katılımı önemli. Burada yapılacak çalışmalarda pilot şehirler belirlenecek. İzmir sizlerin birikimleri ile her zaman iddialı ve öncü olma gayretinde. Uzmanlarımızın, iklim duyarlı İzmir sevdalılarının düşünceleriyle, birikimleriyle projelere katkı sunmasını istiyoruz. Kapımız herkese açık. Karbon emisyonunu azaltacak projeler yapacağız. Avrupa, bu süreçlerden geçen projelere finansman sağlıyor. Biz de kentimizin, ülkemizin karbondan arındırılması için çalışma yapacağız. Başarıya ulaşacağımıza eminim. Bu işi Avrupa’da en başarılı yapan şehirlerden biri olma iddiamızı sonuna kadar sürdüreceğiz” dedi.

**Neler yapılacak?**

Yürütülecek çalışmalar kapsamında İklim Şehir Sözleşmesi hazırlanacak. Kurumların eylem planları, yatırım çalışmaları belirlenecek. İklim Şehir Sözleşmesi’nin ardından Misyon Etiketi alınacak. Misyon Etiketi’nin alınması İzmir’deki projelere daha fazla finansman sağlayacak. Çalışmalar, İZENERJİ A.Ş. bünyesinde sürdürülecek.

**NetZeroCities Uzmanları ‘BEST For Energy Temiz Enerji Uluslararası Temiz Enerji Etkinliği’nde Ağırlandı**

3-4 Mayıs tarihinde organize edilen BEST For Energy Temiz Enerji Uluslararası Temiz Enerji Etkinliği’nin son gününde şehir danışmanları davet edilerek şehrin temiz enerji ekosistemine ilişkin zengin potansiyelini gözlemleme olanağı sağlanmış oldu.



Adriana Colquechambi Zea O’PHELAN - NZC Uzmanı, Keira WEBSTER - NZC İklim Nötr Şehirler Danışmanı, A. Ercan Türkoğlu - İZENERJİ A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı, Jane MCLAUGHLIN - NZC İklim Nötr Şehirler Danışmanı, Joanna Kiernicka Allavena - NZC Pilot Şehirler Programı Lideri

**NetZeroCities Uzmanları Başkan Tunç Soyer ile Buluştu**

5 Mayıs’ta düzenlenen lansmanın ardından başkanlık ofisinde organize edilen görüşmede NetZeroCities şehir danışmanları ve uzmanları İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer ile bir araya geldi.

Gerçekleştirilen görüşmede şehir uzmanları İzmir ziyareti boyunca edindikleri deneyimi aktardı. İzmir’in iklim ve temiz enerji alanında geniş bir ekosisteme sahip olduğu aktarıldı. İzmir’in iklim değişikliği ile mücadelede var olan kapasitesi ve çalışma arzusu ile iklim nötr hedefi için çoktan önemli bir adımın atılmış olduğu vurgulandı.







**Türkiye'de Bir İlk!**

İzmir Büyükşehir Belediyesi 30 İlçemiz ile Birlikte SECAP Raporlarına Sahip İlk Kent Olma Hedefiyle Çalışıyor.

**Tüm İlçe Belediyeleri İçin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı!**

**İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ TÜRKİYE'DE İLK DEFA GERÇEKLEŞTİRİLECEK VE DİĞER ŞEHİRLERE ÖRNEK OLACAK BİR ADIM ATARAK İZMİR İLÇE BELEDİYELERİNE SECAP HAZIRLIĞI EĞİTİMİ, İÇERİK VE YÖNTEM DESTEK PROGRAMINI BAŞLATIYOR.**

- ✓ Toplumsal İklim İttifakını güçlendirecek,
- ✓ Her İlçe belediyesi ile Büyükşehir Belediyesi arasında ortak bir SECAP sinerjisi yaratacak,

- ✓ İzmir ve ilçeleri arasında temel raporlamalara, iklim hedeflerine ilişkin tutarlılık sağlayacak,
- ✓ Belediyelerin iç ve dış kaynaklı finansman ve fon desteklerine daha kolay erişebilmesine imkan sağlayacak.

www.izenerji.com.tr    0232 411 77 00    info@izenerji.com.tr



## İlçe Belediyeler SECAP Eğitim ve Destek Programı Açılış Programı Yoğun Katılımla Gerçekleşti

İzmir Büyükşehir Belediyesi iştiraki İzenerji A.Ş. koordinasyonunda Türkiye'de ilk defa hayata geçirilen ve diğer tüm şehirlere de örnek olacak "İzmir İlçe Belediyeleri SECAP Eğitim ve Destek Programı'nın tanıtımı gerçekleştirildi.

Açılış etkinliği'ne İzmir ilçe belediyelerinden başkan yardımcıları ve yetkili personel bünyesinde yoğun ilgi ve katılım gösterildi.



Açılış konuşmalarını İZENERJİ Yönetim Kurulu Başkanı Ercan Türkoğlu, İBB İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanı Kemal Kılıç, Doç. Dr. Mete Çubukçu gerçekleştirmesini ardından İZENERJİ AB Projeler Sorumlusu Berkay Yılmaz AB Şehirler Misyonuna ilişkin bilgi vermek amacıyla sunumunu aktardı.

Karşıyaka Bel. Baş. Yar. Saadet Çağlın söz alarak programın bütün ilçe belediyeleri ve İzmir'in geleceği adına önemini vurguladı. Doç. Dr. Mete Çubukçu ve ekibi ile deneyimlerinden yola çıkarak, yerel kaynakların kullanarak daha etkili eylem planlarının hazırlandığını ifade etti. Bütün ilçe belediyelerinin süreci sahiplenmesi ve ciddiyetle takibine ilişkin çağrıda bulundu.

Sayın Çağlın'ın paylaşımının ardından İBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Müdürü Ahmet Toker "İBB SECAP Tecrübe Paylaşımı" başlıklı sunumunu gerçekleştirdi.

Kahve arasının ardından Mert Biter, Doç. Dr. Mete Çubukçu ve Dr. Öğr. Üy. Hasan Sarptaş sunumlarını gerçekleştirdiler. Sunumların tamamlanmasının ardından yoğun bir ilgi ile soru cevap kısmına geçilerek katılımcıların konu ile ilgili görüş ve önerileri paylaşılması sağlanmış oldu.



## Bayram Havasındaki Toplu İş Sözleşmesi

İZENERJİ A.Ş. personelimiz için; İzmir Büyükşehir Belediyesi, Sosyal Demokrat Kamu İşverenleri Sendikası (SODEMSEN) ve Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK) Genel-İş İzmir 2 ve 9 No'lu Şubeler arasında sekizinci dönem toplu iş sözleşmesi düzenlenen tören ile imzalandı. İmzalanan bu sözleşme ile personelimizi taban ücretine ise yüzde 68 oranında zam yapıldı. Toplu iş sözleşmesi büyük bir coşku ile kutlandı. Kültürpark'taki törene İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer, İzmir Büyükşehir Belediye Başkan Vekili Mustafa Özuslu, CHP Grup Başkan Vekili Özgür Özel, Millet İttifakı'nın İzmir milletvekili adayları, DİSK Genel Başkanı Arzu Çerkezoğlu, İZENERJİ Yönetim Kurulu Başkanı A. Ercan Türkoğlu, Genel İş Genel Başkanı Remzi Çalışkan, Genel İş Genel Sekreteri Şükret Sevgener, DİSK Ege Bölge Temsilcisi Memiş Sarı, DİSK Genel-İş'e bağlı 2 ve 9 nolu şubelerin başkanları ile işçiler katıldı.



## İzmir Maratonu: Kentte Heyecan Dolu Bir Spor Şöleni



Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer, konuşmasında sporun sadece fiziksel bir aktivite olmadığını, aynı zamanda sosyal ve kültürel bir zenginleşme aracı olduğunu vurgulayarak töreni sonlandırdı.

Yaklaşık beş bin katılımcının İzmir caddelerinde renkli görüntüler oluşturduğu 42 kilometre 195 metrelik maraton, 42K Koşusu ve 10 kilometrelik 19 Mayıs Koşusu ile İzmir'i uluslararası spor kamuoyunun gündemine taşıdı. Bu etkinlik, İzmir'in uluslararası arenadaki tanınırlığını artırmada ve spor turizmi açısından önemli bir rol oynadı.

İBB'nin World Athletics iş birliğiyle düzenlediği Uluslararası Maraton İzmir, kentte büyük bir heyecanla karnaval havası estirdi. İzenerji A.Ş. tarafından da desteklenen maratonda, ödül töreninde İzenerji A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ercan Türkoğlu, kazananlara ödülleri takdim etti. İzenerji A.Ş.'nin stantında, şirketin çalışanları tarafından Küresel İklim Topluluğu hakkında bilgilendirme yapıldı.

Kadınlarda Etiyopyalı Sheware Alene Amare, erkeklerde ise Kenya'dan Benard Kipkorir birinci olarak maratona tamamladılar. İzmir





# “İzmir’de Yaşamı Birleşe Birleşe Dönüştürüyoruz”

Dünya’nın  
enerjisi  
İzmir’de  
buluştu.

09 - 11 MAYIS 2023



Bu yıl ilk kez düzenlenen Wenergy - Temiz Enerji Teknolojileri Fuarı ve Kongresi ile bu yıl ikincisi yapılan We-Cycle Çevre ve Geri Dönüşüm Teknolojileri Fuarı 9-11 Mayıs 2023 tarihlerinde kapılarını açtı. Fuarın açılışına İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer ile eşi Neptün Soyer, Gençlik ve Spor Bakanı Mehmet Kasapoğlu, İzmir Valisi Yavuz Selim Köşger, Ege Bölgesi Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı Ender Yorgancılar, İzmir Sanayici ve İş İnsanları Derneği (İZSIAD) Yönetim Kurulu Başkanı Hasan Küçük Kurt, İzmir Ticaret Odası Meclis Başkanı Selami Özpoğraz, ilçe belediye başkanları, milletvekilleri ve milletvekili adayları, siyasi parti temsilcileri, bürokratlar, sektör profesyonelleri ve yabancı satın almacılar katıldı.

Doğa 'çöp' üretmez diyen Başkan Tunç Soyer, "Doğada atık diye bir şey yoktur. Dünyada çöp üreten tek tür insan... Bu bize çok yalın bir şekilde şunu anlatıyor. Dönüşüm önce zihinlerimizde, düşüncemizde başlamalı. Doğanın kaynakları sınırlı, kendi ihtiyaçlarını ise sınırsız gören insan merkezli düşünce, artık son dönemlerini yaşıyor. Geleceğin dünyasını inşa etmek istiyorsak, ekoloji ve ekonomi arasındaki uyumu tarif etmek zorundayız. Çünkü doğa yoksa hayat da yok" dedi.

Yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği konularında öncü olma yolunda başarıyla ilerleyen İzenerji A.Ş. de Wenergy Fuarı'nda yerini aldı. Özellikle AB İklim Nötr ve Akıllı Şehirler Misyonu kapsamında oluşturulan KİT İzmir Platformu fuar katılımcılarının yoğun ilgisine neden oldu. Ayrıca, Nisan ayında duyurusu yapılan İzenerji A.Ş.-Solarwall Türkiye iş birliği kapsamında Solarwall uygulamaları hakkında İzenerji standında bilgi paylaşımı yapıldı.

Fuarda ayrıca Türkiye’de ilk kez düzenlenen KİT İZMİR fuar içi panelleri oldukça ilgi gördü. “Temiz Gelecek ve Girişimcilik”, “İzmir’de Temiz Enerji Kümelenmesi”, “Kentlerin Yeşil Dönüşümü, Enerji Yoksulluğu ve Enerji Verimliliği”, “Jeotermal Enerji”, “Güneş Enerjisi”, “İzmir’de Rüzgar Enerjisi”, “Ufuk Açıcı Sohbetler” ve “IZSU ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Kurulumu Yolculuğu” başlıklı oturumlarda sektörten ve üniversitelerden değerli konuşmacılar iklim değişikliği ve enerji yoksulluğu ile mücadele konularında bilgi ve tecrübelerini paylaşırken İzmir’i temiz enerjinin başkenti yapma arzularını da dile getirdiler. Panellerin bitiminde İzenerji A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Sn Ercan Türkoğlu İzmir’in 2030 yılına kadar iklim nötr olması konusunda kararlılıklarını dile getirirken kentin tüm paydaşlarını KİT İzmir Platformu altında birleşmeye ve projeler üretmeye davet etti.



İzmir’in iki önemli fuara ev sahipliği yaptığını söyleyen İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer, “Bugün kuraklığı, yoksulluğu, iklim krizini, gıda güvenliğimizin tehlike altına girmesini ve afetleri aynı anda yaşıyoruz. Bizler hem çok talihsiz hem de çok şanslıyız. Talihsiziz... Çünkü doğanın bir parçası olarak eğlenmeyi, üretmeyi, yemeyi, içmeyi unuttuk. Doğanın hâkimi olduğumuz yanılışına düştük ve hayatı kendimize zindan ediyoruz. Yine de çok şanslıyız çünkü artık sorunun kaynağını biliyoruz. Değişim bizim elimizde! İşte biz, İzmir’de dönüşümü tam da bu noktadan başlattık. İzmir’de yaşamı birleşe birleşe dönüştürüyoruz” dedi.







## Temiz Gelecek ve Girişimcilik

### 09 Mayıs 1. Oturum

Panelistler (Soldan Sağa): Ece Yılmazdemir (Cyclizm), Dr.Can Sındıraç (Aspilsan), Kayahan Dede (Ege Teknoloji ve Başarı Vakfı)



## İzmir'de Temiz Enerji Kümelenmesi

### 09 Mayıs 2. Oturum

Panelistler (Soldan Sağa): Doç. Dr. Ziya Haktan Karadeniz (İYTE), Hülya Ulusoy Sungur (İZKA), Alper Kalaycı (ENSİA)

## Kentlerin Yeşil Dönüşümü, Enerji Yoksulluğu ve Enerji Verimliliği

### 10 Mayıs 1. Oturum

Panelistler (Soldan Sağa): Dr. Şefika Çağla Gündoğan (İzenerji A.Ş.), Onur Günduru (Onur Enerji), Bülent Köstem (Cittaslow Metropol)



## Jeotermal Enerji

### 10 Mayıs 2. Oturum

Panelistler (Soldan Sağa): **Sinan Arslan** (Emekli - Maden Mühendisi), **Elif Demirhan** (Jeotermal Enerji Derneği), **Prof. Dr. Alper Baba** (İYTE), **Fatih ÜÇGÜN** / DİKİLİ TDI OSB



## Güneş Enerjisi

### 10 Mayıs 3. Oturum

Panelistler (Soldan Sağa): **Özgür Ünsalan** (AYDEM), **Deniz Garipylmaz**, (Enisolar) **Zeki Çetin** (Izenerji A.Ş.)



## İzmir'de Rüzgar Enerjisi

### 11 Mayıs 1. Oturum

Panelistler (Soldan Sağa): **Sencer Özen** (İZKA), **Veli Bilgihan Yaşacan** (DÜRED), **İskender Kökey** (TÜREB), **Özgür Soysal** (TPI Composite)



## Ufuk Açıcı Sohbetler

### 11 Mayıs 2. Oturum

Panelistler (Soldan Sağa): **Çağdaş Baytekin** (Lidacon), **Onur Günduru** (Onur Enerji), **Ozan Tuncan** (Loggma)



## IZSU ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Kurulumu Yolculuğu

### 11 Mayıs 3. Oturum

Panelistler (Soldan Sağa): **Ercan Bıçakçı** (İZSU), **Dilek Baz** (Ufkabakan), **Onur Günduru** (Onur Enerji), **Zeliha Silleli Ünal** (Ufkabakan), **Dr. Filiz Yaşar Mahlıçlı** (İZSU), **Nihal Giral Bakay** (İZSU)





## İzmir'in Koku Sorununa İZAR ile Çözüm Getiriyoruz



sağlamak amacıyla 2022 yılında Çiğli Atıksu Arıtma Tesisi Revizyonu işine başlamış olan şirketin standına kamu, özel sektör ve eğitim alanından yoğun katılım sağlanmıştır. Standı ziyaret eden isimler arasında İZSU Genel Müdürü Ali Hıdır Köseoğlu da bulunmuş olup Sn. Köseoğlu Çiğli Atıksu Arıtma Tesisinde yapılanlar hakkında detaylı bilgi almıştır.



İzmir Büyükşehir Belediye Başkanımız Sayın Tunç SOYER'in yürülebilir körfez ve temiz çevre hedefi vizyonu ile Ekim 2022 tarihinde belediye özel şirket ortaklığı ile kurulan İZAR A.Ş. de fuarda yerini aldı. Kuruluş amacı ve faaliyet konusu İzmir ve çevresindeki su, atıksu, katı atık arıtma, su geri kazanma, arıtma tesisi revizyonları, işletme işleri ve ileri teknolojik çözümler ile sürdürülebilir ve temiz bir çevrenin oluşmasını sağlamak olan şirketin faaliyetleri fuar katılımcılarının oldukça ilgisini çekti. İzmir'in koku problemine çözüm



## İZGÜNEŞ ile Yatırım Maliyetsiz Yenilebilir Enerji Çözümleri

Özellikle, lisanssız elektrik üretimi projelerinin yatırım sermayesi gerekmeden tasarrufuyla kendini ödemesi ile yenilebilir enerji faaliyetlerini yürüten şirketimiz İZGÜNEŞ de Wenergy Fuarı'nda yerini aldı. Dünyada ESCO olarak bilinen model ile ülkemizde Enerji Verimliliği Kanunu ve Kamuda Enerji Performans Sözleşmesi mevzuatıyla belirlenen yöntemle İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin yatırım bütçesinden harcama yapılmadan projelerin hayata geçirilmesi hedeflenmektedir.



İlk olarak İZSU Genel Müdürlüğü'nün 4 Atıksu Pompa İstasyonu + 4 Su Deposu GES Proje ihalesi kazanılmış ve çalışmaları son sürat devam etmektedir. Farklı özel sektör ve iştirak şirketlerinin rüzgar ve güneş enerjisi projeleri için geliştirici faaliyetler sürdürülmektedir.

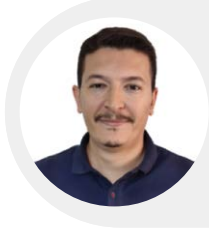


İZGÜNEŞ A.Ş.'nin, Wenergy Temiz Enerji Teknolojileri Fuar standında yenilebilir enerji kaynaklarından çözüm arayan, öz tüketim enerji ihtiyaçları yüksek firma temsilcileri, akademisyenler, öğrenciler ve sektörün

önde gelen tedarikçileri tarafından yoğun ilgiyle karşılandı. Verimli sohbetler ve bilgi alışverişleri yapıldı. Fuar süresince tüm katılımcılara yürütülen projeler hakkında bilgiler verilerek, vizyon hedefleri aktarıldı.



## İZENERJİ A.Ş. Çalışanları

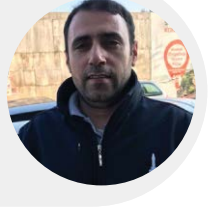


Hasan KELEŞ

1987 yılında Ankara'da doğdum. Evliyim. Lisans eğitimimi ODTÜ-İnşaat Mühendisliği Bölümü'nde 2010 yılında tamamladım. 10 yıl boyunca çeşitli firmalarda Planlama ve Proje Mühendisliği görevlerini yürüttüm. Şu an Su Kaynakları Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde çalışmalarına devam ediyorum.

2015 yılından itibaren İzenerji bünyesinde çok sevdiğim aşçılık mesleğimi icra ediyorum. Çalışma hayatımda en çok sevdiğim şey; yaptığımız yemeklerin yardıma muhtaç insanlara ulaşması. İzmir Büyükşehir Belediyesi ve İzenerji ailesine çok teşekkür ediyorum.

Müslüm AKAY



Can AYDOĞMUŞ

CBÜ İnsan Kaynakları Yönetimi Bölümü mezunuyum. 3 yıldır AFAD'da İzmir genelinde hazır kıta personeli olarak çalışmalara katılmaktayım. 2020 senesinde İZENERJİ'de göreve başladım. Memur Personel Şube Müdürlüğü Atama Şefliği'nde çalışmaktayım. İzenerji ailesinin bir üyesi olmaktan onur duyuyorum.

Hacettepe Üniversitesi Hidrojeoloji Mühendisliği Bölümü'nü bitirdim. Sinop Nükleer Santral Projesi'nin jeoteknik sondajlarında, Kavramsal Model, akiferlerin hidrojeolojik parametrelerinin belirlenmesi, yeraltısuyunun miktar ve kalitesinin izlenmesi çalışmalarında bulundum. 2021'den itibaren Su Kaynakları Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde çalışmaktayım.

Mehmet Ali GÖKTAŞ



Soner KIRIM

2017 yılından itibaren İZENERJİ A.Ş. ailesinin bir ferdiyim. Kent Temizliği Şube Müdürlüğü'nde operatör olarak çalışıyorum. İşimi de iş arkadaşlarımı da çok seviyorum. İzmir Büyükşehir Belediyesi ve İZENERJİ bünyesinde emek ve ekmek mücadelesi vermekten gurur duyuyorum.

İzenerji A.Ş. bünyesinde 2011 yılından itibaren çalışıyorum. Disk Genel İş 2 No'lu Şube Denetim Kurul Üyesi olarak da çalışmaktayım. İzmir Büyükşehir Belediyesi'nde değerli emekçi arkadaşlarımızın yaptığı çalışmaları gönülden kutluyorum. İzenerji çalışanları olarak bir aile olduk ve daha çok yol kat edebileceğimize inanıyorum.

Barış BAHADIR



Talat GÖNEN

Merhaba; 2015 yılından itibaren İzmir Büyükşehir Belediyesi Mezarlıklar Dairesi Başkanlığı Bakım Onarım Atölye Birimi'nde sorumlu olarak çalışmaktayım. İZENERJİ ailesinin bir parçasıyım. Gururla, mutlu bir şekilde İzmir'imize hizmet etmekteyim.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Gıda Teknolojisi Bölümü mezunuyum. Ayrıca Eskişehir Anadolu Üniversitesi'nde Büro Yönetimi Bölümü'nde eğitime devam etmekteyim. 2020 yılında İzenerji A.Ş. ailesine katıldım ve Mezarlıklar Dairesi Başkanlığı'nda görev yapmaktayım. Böylesine büyük bir ailenin içinde yer aldığım için çok mutluyum.

Dilay ERGÜN



Erol DİNÇ

1978 Kırıkkale doğumluyum. 2018 yılından itibaren İZENERJİ bünyesinde operatör olarak çalışmaktayım. İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin bir çalışanı olarak caddelerimizi gece gündüz demeden temizliyoruz. Bu çalışmalar sırasında yanımda olan tüm çalışma arkadaşlarıma ve İzenerji ailesine teşekkür ederim.

Merhabalar, 1982 İzmir Bergama doğumluyum. Anadolu Üniversitesi Uluslararası İlişkiler mezunuyum. Yaklaşık 5 aydır Mezarlıklar Daire Başkanlığı'nda cenaze nakil aracı şoförü olarak görev yapmaktayım. Türkiye'nin ilk kadın cenaze nakil aracı şoförü olma şansı verildiği için İzmir Büyükşehir Belediyesi ve İzenerji A.Ş.'ye minnettarım.

Fide Öztürk



Zeki TAŞKIN

1986 Ankara doğumluyum, 2010 yılında Hacettepe Üniversitesi Hidrojeoloji Mühendisliği'nden mezun oldum. Hidrojeoloji alanında, Birleşik Arap Emirliği ve Suudi Arabistan'da uzun yıllar çalıştıktan sonra Ağustos 2021'de Türkiye'ye dönüp, Su Kaynakları Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde çalışmalarına başladım.

1995 İzmir Ödemiş doğumluyum. Anadolu Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi mezunuyum. Eğitim hayatıma Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü'nde devam ediyorum. Yaklaşık 9 ay önce İZENERJİ'de özel güvenlik görevlisi olarak işe başladım. İzenerji ailesinde çalışmaktan mutluluk duyuyorum.

Murat Buldan



“ Ne zaman bir umutsuzluğa kapılsanız hatırlayın; siz O'nun gençliğisiniz.  
Yolunuz, aynı yol; kararlı, aydınlık ve masmavi!  
#19MAYIS ”

**Tunç SOYER**

İzmir Břyřkřehir Belediye Başkanı



**İZMİR BşYşKşEHİR BELEDİYESİ**



“ 8500 yıllık kadim kültürüyle; tarihin,felsefenin,  
medeniyetin başladığı eşsiz kent. ”

Tunç SOYER  
İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı

📍 Sığacık / SEFERİHİSAR



www.izmir.bel.tr