

İZMİR'İN DOĞA İLE UYUMLU YAŞAM STRATEJİSİ

2021
-2030

İZMİR'İN DOĞA İLE UYUMLU YAŞAM STRATEJİSİ

2021
-2030



İZMİR
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ

Yayın Koordinatörleri

Yıldız Devran
Şükran Nurlu

Kapak Tasarım / Layout

Miraç GÜLDOĞAN

Grafik Tasarım

Gizem Pala

Süpervizyon

Dr. Güven Eken
Dr. Koray Velibeyoğlu

Katkıda Bulunanlar

Dr. Ömer Döndüren
Ferdî Akarsu
Burkay Köknar
Ebru Kandilci
Gökhan Yağmurlu
Bülent Köstem
Özlem Sevinç Gökçen
Çağlar Tükel
Eylem Demircioğlu
Mehmet Ali Koçmen
Yağmur Han Şenel
Demet Burçin Gezgîn
Sedat Tepeli
Yiğitcan Bal
İBB Park ve Bahçeler Daire Başkanlığı
Doğa Derneği Fotoğraf Arşivi

Yayın Kaynakları

Bu rapor İzmir Yeşil Şehir Eylem Planı ile
İzmir Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı
esas alınarak hazırlanmıştır.

Baskı

Teknofset

izmir.bel.tr

İzmir Büyükşehir Belediyesi / 2021 ©

Tavsiye edilen referans:

İzmir Büyükşehir Belediyesi (2021) İzmir'in Doğayla Uyumlu Yaşam Stratejisi. İzmir.





ÖNSÖZ

İklim krizi ve pandeminin etkileri, tüm dünyada olduğu gibi İzmir’de de, insan doğa ilişkisinin yeniden sorgulanmasını zorunlu kılıyor.

Son yıllarda yapılan tüm bilimsel çalışmaları üst üste koyduğumuzda; doğanın insan yaşamının çeperinde veya köşesinde değil; tam da ortasında ele alınması gereken bir mesele olduğu açıkça görülüyor.

Birleşmiş Milletler’e göre, 2050’de dünya nüfusunun üçte ikisi kentlerde yaşıyor olacak. Türkiye için ise bu oran çok daha yüksek. Zira günümüz itibarıyla ülkemizde nüfusun %75’inden fazlası kentlerde yaşıyor. Bu oranın 2050’de ise %86’ya yükselmesi bekleniyor. İzmir Ulaşım Ana Planı’na göre ise bugün, 4,3 milyonu aşkın nüfusa sahip İzmir’in 2030 yılında, 6,2 milyona

yükseleceği tahmin ediliyor. Bu durum sürdürülebilirlik ve dirençlilik açısından şehrimizin yeniden organize olması mecburiyetini doğuruyor.

İzmir, dünyadaki pek çok şehir gibi küresel risk ve olguların tamamı ile mücadele ediyor. Son iki yıl içerisinde orman yangınları ile başlayan, pandemi, deprem, tsunami, sel ve hortum gibi doğal afetlerle devam eden süreci, iklim krizinin yarattığı etkilerden azade düşünmek büyük bir yanlıgı olur.

İzmir’in hızlı kentleşme eğilimine girdiği 1960’lı yıllardan itibaren kent - doğa karşıtlığının üst düzeye çıktığı görülüyor. İzmir’in yeni dönemdeki doğayla uyumlu yaşam stratejisi, tam da bu zıtlıkları ortadan kaldırmaya, kent ve kır arasındaki ilişkiyi bağlantısallık ve döngüsellik çerçevesinde yeniden inşa etmeye çalışıyor.

İzmir Büyükşehir Belediyesi, İzmir’i dirençli bir şehir yapmak gayretiyle, bir yandan şehrin doğal ekosistemlerini ve biyolojik çeşitliliğini korumak, öte yandan İzmir ekonomisini büyütmek için kapsamlı stratejiler ağı geliştiriyor.

Bu rapor, şehir yaşamının kentsel ve ekolojik katmanları arasında incelikli bir ilişkiye olanak veriyor. Kır kent ilişkisinin yeniden döngüsel kılınması gerektiğinden hareketle, yürüttüğümüz tüm çalışmalara dair bir yol haritası sunuyor.

Bu itibarla, iklim krizi ile mücadelede; doğa ile uyumlu, dirençli, refahı yüksek ve aynı zamanda biyolojik çeşitliliğini koruyan döngüsel bir şehir inşa etme yolundaki hedeflerimize çok önemli katkılar sunacak bu raporda emeği geçen tüm çalışma arkadaşlarıma içtenlikle teşekkür ediyorum.

TUNÇ SOYER

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı

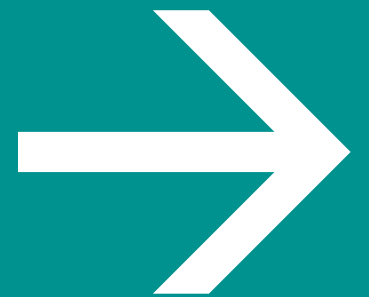
İÇİNDEKİLER

Önsöz	VI
1. Giriş	2
2. Biyocoğrafya	6
2.1 İzmir’in Ekosistem Çeşitliliği	8
2.2 İzmir’deki Canlı Türleri	12
Deniz ve Kıyı Ekosistemleri	12
Deltalar	14
Orman Ekosistemi	20
Maki ve Frigana	24
Yüksek Dağ Bozkırları	26
Tatlı Su Ekosistemleri	30
Kent Biyoçeşitliliği	34
3. İzmir’in Ekonomisi	36
4. İzmir’in Mavi Yeşil Geçiş Katmanları ve Sorunları	40
5. Stratejik Belgeler ve Eylem Planları	48
6.İzmir’in Doğayla Uyumlu Yaşam Stratejisi	58
7. İzmir’in İklim ve Doğa Eylemi	64
İzmir Doğa Atlası Projesi	68
Doğal Yeşil Projesi	69
İklim ve Yangına Dirençli Orman Fidanlığı	70
İzMiras Rotaları	71
İzmir Yaşayan Parklar Ağı Projesi	74
Efeler Yolu Projesi	76
Yeşil Yoksunu Mahallelerde Parkların Artırılması	77
Flamingo Doğa Parkı Projesi	78
Kültürpark Ekolojik Rehabilitasyon Projesi	79
Olivelo İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alanı	80
Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı ve Çevresi	82
Sünger Şehir Programı	83
Doğa Esaslı Çözümler Projesi - UrbanGreenUp	84
Kırsal Yenilenme Projesi - Ruritage	85
Atıl Alanlara Kamusal Kimlik Kazandırılması Projesi	86
Doğa Esaslı Kırsal Kalkınma Programı	87
Cittaslow Metropol Projesi	88
İzmir Sürdürülebilirlik Merkezi (S-Hub)	89
İzmir Körfezi Ekolojik Rehabilitasyon Projesi	90
İzmir Tarımı - Başka Bir Tarım Mümkün Programı	91

Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Programı	92
Güneş Enerjisi Kullanımının Yaygınlaştırılması	93
Kentsel Isı Adası Etkisinin Azaltılması Programı	94
Elektrikli ve Düşük Karbonlu Araçların Artırılması	95
Geri Kazanım Programı	96

1

Giriş



1. Giriş

Dünyada iklim krizi ve pandeminin etkileri insan - doğa ilişkisini yeniden sorgulamamıza neden olmaktadır. Stockholm Dirençlilik Merkezi raporuna göre biyolojik çeşitlilik, iklim değişikliği ve azot fosfor döngülerini kapsayan üç başlıkta güvenli eşikler geçilmiş durumdadır. Bunların içinde biyoçeşitlilik kaybı en üst düzeydedir. Birleşmiş Milletler Canlı Türleri Kırmızı Listesi'nde her dört canlı türünden birinin yok olma tehdidi altında olduğu, sulak alanların %85'i, tüm karasal önemli alanların %30'u ve su kaynaklarının %75'inin tükenme eşiğinde olduğu bilinmektedir. Dünya Ekonomik Forumu 2021 Küresel Riskler Raporu'nda ise iklim krizine bağlı afetler ve salgınlardan sonra biyoçeşitlilik kaybı olabilirlik ve yıkıcı etkileri açısından en üst sıralardadır. Toplam enerji tüketiminin %73'ü, sera gazı salımlarının da %79'undan sorumlu dünya kentleri ise toplam doğal kaynakların %75'ini tüketip atıkların tamamına yakını

üretmektedir. Dolayısıyla günümüzde insan - doğa karşıtlığı içinde yaşamının felaket sonuçları ile yüzleşilmektedir.

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

İzmir, dünyadaki pek çok şehir gibi küresel risk ve olguların tamamı ile mücadele etmektedir. Son zamanlarda sıklığı ve şiddeti artan doğal afetler, ekstrem iklim koşulları ve pandemi bunun örnekleridir. İzmir, 4.3 milyon nüfusu ile Türkiye nüfusunun %5'ini, Ege Bölgesi'nin ise %40'ını oluşturmaktadır.



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



Ödemiş - Bozdağ'ın yaprak döken ormanları.

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

İzmir, denize dik dağlar arasında uzanan nehir havzalarına, nehirlerin denizle buluştuğu düzlüklerde oluşan deltalara, yarımada- lar, adalar ve bunların birleşiminden oluşan uzun bir kıyı şeridinde sahiptir. İzmir'in tüm bitki örtüsü bu fiziki yapı ve iklim sonucunda şekillenmiştir. Nemli deniz havası, dağların arasındaki nehir havzalarının oluşturduğu koridorlardan bölgenin daha iç kesimlerine ilerler. Bu sayede, Akdeniz florasına özgü bitki örtüsü iç kesimlere ulaşır ve İzmir'in doğu ve kuzeyindeki yüksek dağlarda nispeten daha serin iklimlere özgü ekosistemlerle buluşur.

İzmir, hem farklı nehir havzalarının buluştuğu bir kara bütünü [Bakırçay, Gediz, Küçük Men-

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

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

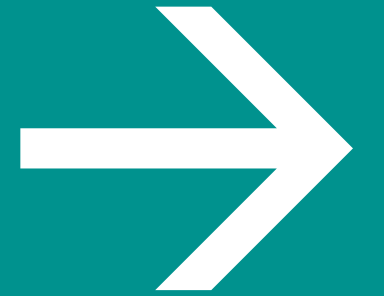
Stratejinin girişi takip eden ikinci bölümü İzmir doğasının özelliklerini ele almaktadır. Üçüncü bölüm İzmir ekonomisini, dördüncü bölüm ise kentin körfezden kırsal alana kadar uzanan dört fiziki katmanını tarif etmektedir. Beşinci bölüm İzmir'in doğayla uyumu için bugüne kadar hazırlanan çalışmaların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

2

Biyocoğrafya

2.1 İzmir'in Ekosistem Çeşitliliği

2.2 İzmir'deki Canlı Türleri



2. Biyocoğrafya

2.1. İzmir'in Ekosistem Çeşitliliği

İzmir biyolojik çeşitlilik açısından Akdeniz'in tüm karakteristik özelliklerini yansıtmakla beraber, 0-2000 metre arasında değişen yüksekliği nedeniyle birçok Akdeniz şehrinde daha fazla biyolojik zenginliğe sahiptir. Küçük Menderes Havzası'nı çevreleyen Bozdağ ve Aydın Dağları'nın yüksek irtifaları Ege'nin yaygın türlerinden çok farklı doğal flora ve faunaya ev sahipliği yapmaktadır. Madra Dağı ve Kozak Yaylası ise İzmir'in kuzeyindeki biyolojik çeşitliliği artırmaktadır. Özellikle bu dağların kuzey bakıları, kestane gibi Karadeniz Bölgesi'nin yaprak döken ormanlar kuşağına ait ağaç türlerini de doğal olarak barındırmaktadır.

İzmir karasal biyolojik çeşitliliğinin yanı sıra zengin sulak alanlara sahiptir. Ege'nin üç büyük nehri; Bakırçay, Gediz ve Küçük Menderes, İzmir'de denizle buluşmakta ve her biri geniş deltalar oluşturmaktadır. Bu sulak alanların en büyüğü Gediz Deltası'dır ve dünya flamingo nüfusunun %5 ile 10'u burada yaşamaktadır. Bakırçay Deltası ve Küçük Menderes Deltası da uluslararası öneme sahip sulak alanlar arasında yer al-

maktadır. Bu üç büyük sulak alanın yanı sıra, küçük derelerin denizle buluştuğu noktalarda irili ufaklı çok sayıda sulak alan mevcuttur.

İzmir'in kıyı uzunluğu 629 kilometredir. Bu kıyı hattı boyunca deltaların yanı sıra, kumsallar, adalar ve denize dik inen kayalık yarlar gibi farklı doğal oluşumlar yer almaktadır. Bu alanların her biri sahip oldukları habitatlarla, nadir ya da nesli tehlike altında olan pek çok canlı türüne ev sahipliği yapmaktadır.

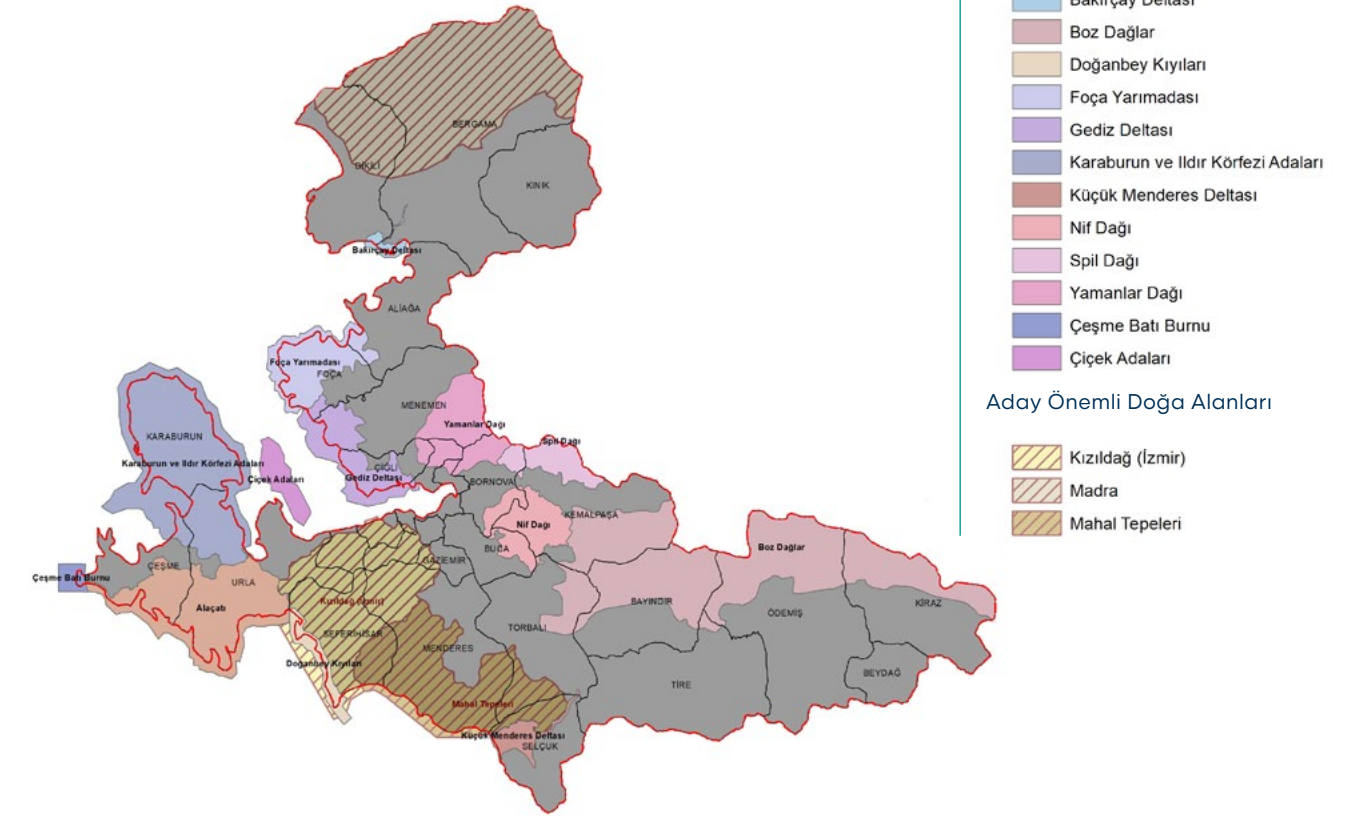
İzmir'de küresel öneme sahip 16 Önemli Doğa Alanı bulunmaktadır (Şekil 2.1). İzmir'i bir hilal gibi çevreleyen Yamanlar, Dumanlıdağ, Spil, Nif Dağları ve Bozdağ gerek yaşam alanı sundukları orman ekosistemleri, gerekse son derece özel olan yüksek dağ bozkırları ve alpin ekosistemleri ile İzmir'in Önemli Doğa Alanları arasında yer almaktadır. Çeşme ve Karaburun Yarımadalrı, Seferihisar ile Foça çevresinde görülen maki ve frigana ekosistemleri, son derece özel yaşam alanlarıdır. Bu ekosistemlere özgü çok sayıda canlı türü, İzmir'in Önemli Doğa Alanları'nı oluşturan temel unsurlar arasında yer almaktadır.



İzmir'in kadim meraları zengin biyolojik çeşitliliğe sahip.

İZMİR'İN ÖNEMLİ DOĞA ALANLARI

Şekil 2.1



Önemli Doğa Alanları

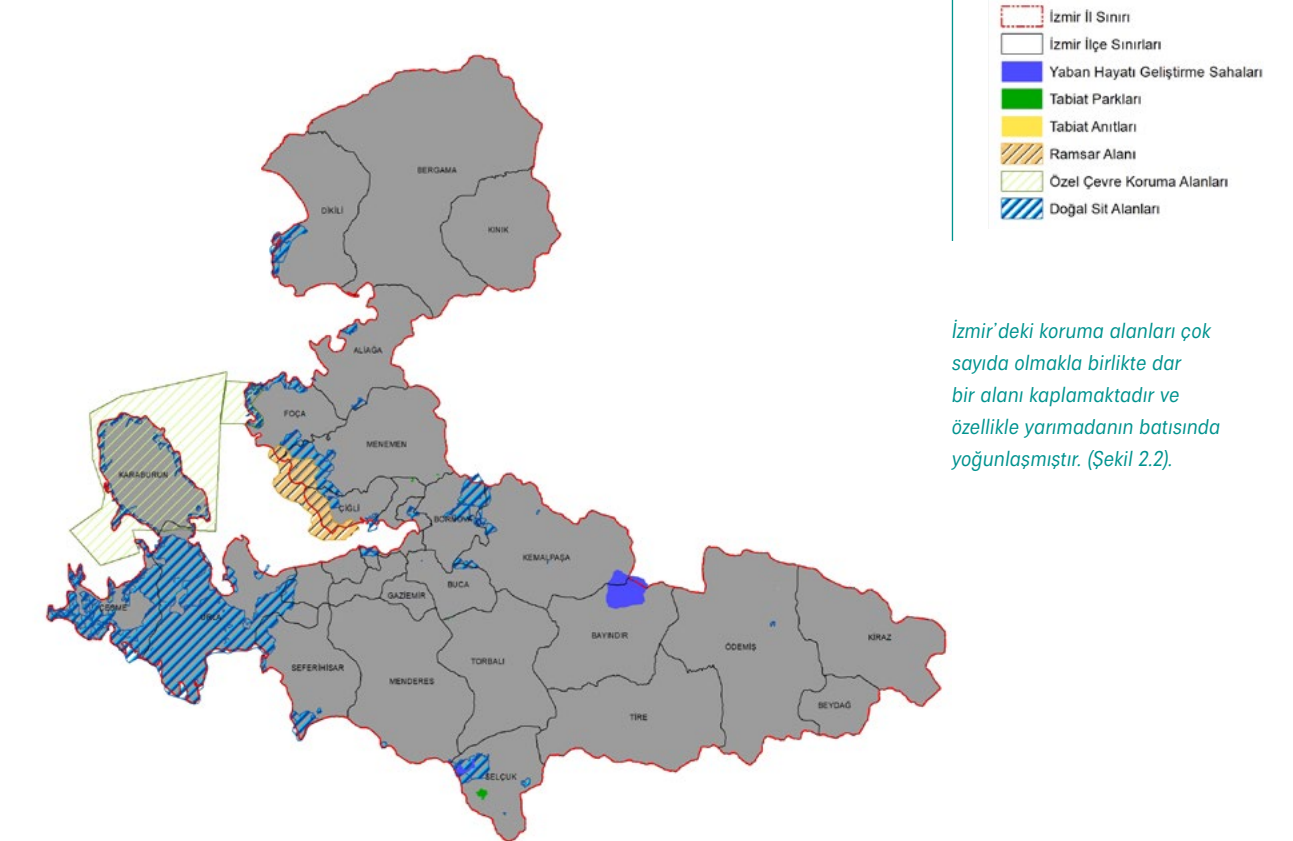
- Alaçatı
- Bakırçay Deltası
- Boz Dağlar
- Doğanbey Kıyıları
- Foça Yarımadası
- Gediz Deltası
- Karaburun ve Ildır Körfezi Adaları
- Küçük Menderes Deltası
- Nif Dağı
- Spil Dağı
- Yamanlar Dağı
- Çeşme Batı Burnu
- Çiçek Adaları

Aday Önemli Doğa Alanları

- Kızıldağ (İzmir)
- Madra
- Mahal Tepeleri

İZMİR'İN DOĞA KURUMA ALANLARI

Şekil 2.2



İşaret ve Açıklamalar

- İzmir İl Sınırı
- İzmir İlçe Sınırları
- Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları
- Tabiat Parkları
- Tabiat Anıtları
- Ramsar Alanı
- Özel Çevre Koruma Alanları
- Doğal Sit Alanları

İzmir'deki koruma alanları çok sayıda olmakla birlikte dar bir alanı kaplamaktadır ve özellikle yarımada'nın batısında yoğunlaşmıştır. (Şekil 2.2).



Okuy Bulut

Foça ve Menemen arasındaki Kırdenez Dalyanı geniş denizbörülcesi bataklıklarına sahip.

Denizel Önemli Doğa Alanları İzmir'in doğal yapısının en temel bölümlerinden birini oluşturmaktadır. Çandarlı, İzmir Körfezi ve Çeşme-İldır Körfezleri küresel ölçekte önemli biyolojik çeşitliliğe ev sahipliği yapmaktadır. İzmir denizlerinde yer alan çok sayıda irili ufaklı ada ve kayalık, büyük oranda koruma altında olup yaban hayat için önemli rezerv vazifesi görmektedir. Bununla birlikte Akdeniz foku gibi nesli tehlike altında olan özel canlı türleri için de önemli yaşam alanlarıdır.

Sulak alanlardan, kayalık kıyılara; Akdeniz makiliklerinden, zeytinlikler, kızılçam ve kurakçıl meşe ormanlarına; nihayetinde yüksek irtifadaki kestane, yaprak döken ormanlar ve daha da yukarıdaki alpin kuşak dediğimiz, açık alanlara kadar pek çok farklı ekosistem İzmir'de bir arada bulunmaktadır. Bu durum, İzmir'i benzersiz ve kırılgan biyolojik çeşitliliği ile Akdeniz'in en değerli şehirlerinden biri haline getirmektedir.

İzmir, insan ve doğa arasında gelişen ve günümüzde de yaşamaya ve gelişmeye devam eden doğa kültürü açısından da özel bir konumdadır. Ege'de binlerce yıldır insan ve coğrafya arasında şekillenen bu kadim ilişki, biyolojik çeşitliliğin daha da arttığı yarı doğal ekosistemlerin oluşmasıyla sonuçlanmıştır. Şehrin birçok yerinde tarımsal üretimi ve nadir biyolojik çeşitliliği bir arada bulunduran Kadim Üretim Havzaları bulunmaktadır. Konvansiyonel tarımdan farklı olarak büyük oranda doğal süreçlerin parçası olan Kadim Üretim Havzaları, özellikle maki ve orman sahalarında aşılamayla gerçekleştirilen zeytincilik uygulamalarında kendini göstermektedir. Akdeniz orman ekosisteminin doğal bir devamı olan bu geleneksel tarım yöntemi, aynı zamanda küçükbaş ağırlıklı olmak üzere hayvancılık faaliyetlerini de desteklemektedir.



Zafer Gökova

Dünyanın en nadir memeli türlerinden biri olan Akdeniz foku İzmir'de önemli bir nüfusa sahip.

2.2 İzmir'deki Canlı Türleri

Deniz ve Kıyı Ekosistemleri

İzmir denizel ekosisteminin bayrak türlerinin başında Akdeniz keşiş foku (*Monachus monachus*) gelir. IUCN statüsü EN (Tehlikede) olan Akdeniz keşiş fokunun dünyadaki dağılım alanı Türkiye'nin tüm Akdeniz kıyıları, Kıbrıs kıyıları, tüm Ege Denizi, Yunanistan ve Hırvatistan'ın Adriyatik kıyıları ile Atlantik Okyanusu'nda bulunan Portekiz'in Madeira Adası, Moritanya ve Batı Sahra kıyılarıdır. İzmir kıyı şeridinde bozulmamış ve özellikle kayalık kıyılara sahip Foça sahil şeridi ve adaları, Karaburun Yarımadası ve Alaçatı-Sığacık arasında kalan bölgeler Akdeniz keşiş fokunun önemli sığınakları arasındadır. Foça'da fok-



Emirali Kocal

Siren Kayalıkları, Foça

ların yaşam alanları Foça Özel Çevre Koruma (ÖÇK) Bölgesi, Karaburun'da ise Karaburun-İldırı Körfezi Özel Çevre Koruma (ÖÇK) Bölgesi içinde koruma altındadır. Her iki alanda da 1990'lı yıllardan günümüze kadar özellikle SAD-AFAG (Sualtı Araştırmaları Derneği Akdeniz Foku Araştırma Grubu) tarafından pek çok araştırma ve izleme çalışması gerçekleştirilmiştir. İzmir kıyılarının da dahil olduğu Kuzey Ege'de toplam 35 bireyin yaşadığı tahmin edilmektedir.

İzmir kıyılarında kayalık yarlar ve adalarda, bu tarz habitatlara bağımlı türlerden tepeli karabatak (*Phalacrocorax aristotelis*), ada doğanı (*Falco eleonora*) ve ada martısı (*Larus audouinii*) üremektedir. Bu türlerin yanı sıra pelajik deniz kuşlarından yelkovan (*Puffinus yelkouan*) ve boz yelkovan (*Calonectris diomedea*) kıyılardan açıkta görülebilmektedir.

İribaşlı deniz kaplumbağası (*Caretta caretta*) özellikle Gediz Deltası kıyılarındaki besin bolluğu nedeniyle sık sık İzmir Körfezi'ne girmektedir. Bunun yanında iribaşlı deniz kaplumbağasının 2011 yılında Dikili Kabakum Plajı'nda ilk kez ürediğinin tespit edilmesi İzmir'in biyoçeşitliliği açısından son derece önemli bir bulgudur.

İzmir kıyılarında da 276 balık türü olduğu belirlenmiştir. 1969-2008 yılları arasında İzmir Körfezi'nde 76 nadir ya da yaygın olmayan balık türü gözlenmiştir. İzmir Körfezi'ndeki Gediz Deltası'nın lagünleri ve Gediz Nehri ağzında toplam 54 balık türü tespit edilmiştir. İzmir Körfezi, özellikle Gediz Deltası ve deltada bulunan lagünler sayesinde Türkiye kıyılarında en önemli balık üreme alanlarının arasında yer almaktadır.



Bırol Hatinoğlu

Tepeli Karabatak İzmir'deki kayalık kıyılarda ve adalarda kuluçkaya yattıyor.



Alper Tüydüş

İzmir denizlerindeki açık alanlarda özellikle ilkbahar aylarında kalabalık yelkovan sürüleri görmek mümkün.

Deltalar

Bakırçay Deltası İzmir kıyı şeridinin kuzey kesiminde yer almaktadır. Güney ve güneybatı bölgelerinde kıyı bataklıkları, kumullar, açık su yüzeyleri ve yer yer de tatlı su alanlarının olduğu sazlıklar bulunur. Aynı zamanda deltanın Çandarlı'ya yakın kısmında küçük bir lagün de mevcuttur. Flamingo (*Phoenicopterus roeus*), kılıçgaga (*Recurvirostra avocetta*) ve suna (*Tadorna tadorna*) gibi tuzlu suları tercih eden kuş türleri daha çok bu lagünün içinde ya da yakınlarında bulunur. Deltada en az 10 çift akça cılibit (*Charadrius alexandrinus*) ve 67 çift küçük sumrunun ürediği rapor edilmiştir. Delta, Batı Anadolu'ya endemik ve aynı zamanda nesilleri tehlike altında olan *Chondrostoma holmwoodii*, *Capoeta bergamae* ve *Ladigesocypris irideus* gibi iç su balık türlerine ev sahipliği yapması nedeniyle Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları arasında yer almaktadır.

İzmir'in ve ülkemizin en önemli sulak alanlarından biri olan Gediz Deltası, İzmir Körfezi'nin kuzeyinde, kentin hemen yanı başında yer almaktadır. Homa, Çil Azmak ve Kırdenez olmak üzere deltada üç lagün bulunmaktadır. Delta, bu zamana kadar gözlenen 300 kuş türü ile Türkiye'de en fazla kuş türüne sahip alanlar arasındadır. Tuz Gölü ile birlikte, flamingonun Türkiye'de ürediği iki alandan biri ve tepeli pelikanın (*Pelecanus crispus*) Türkiye'de kuluçkaya yattığı beş, ak pelikanın (*Pelecanus onocrotalus*) ise üç alandan biridir. Gediz Deltası, yaklaşık 50 km'lik bir kıyı hattı boyunca uzanan kıyı bataklıkları ile Türkiye'nin en geniş kıyı ve iyi korunmuş kıyı bataklıklarına sahiptir. Kıyı bataklıkları başta flamingo olmak üzere pek çok kuş türünün beslenme alanı olduğu gibi, Akdeniz martısı (*Larus melanocephalus*), gümüş martı, sumru, küçük sumru, kara gagalı sumru ve



Zafer Kurnuç

İzmir'de Gediz Deltası başta olmak üzere Ege Denizi'ne dökülen üç büyük nehrin deltası bulunuyor.



Ahmet Karataş

Kılıçgaga İzmir Deltaları'ndaki nadir kuş türlerinden.

hazar sumrusunun (*Hydroprogne caspia*) ürediği adacıklara sahiptir. Bunun ötesinde kıyı bataklıkları, bir labirent gibi girintili çıkıntılı yapısı ve sığ olmaları nedeniyle İzmir Körfezi'nde yavru balıkların saklanma ve beslenme ihtiyacını karşılayan önemli bir habitat oluşturmaktadır. Gediz Deltası, nesli küresel ölçekte tehlike altında olan kara kaplumbağası başta olmak üzere 28 sürüngen türüne ev sahipliği yapmaktadır. Çakal (*Canis aureus*), yaban kedisi (*Felis silvestris*), porsuk (*Meles meles*), tilki (*Vulpes vulpes*), kaya sansarı (*Martes foina*), gelincik (*Mustela nivalis*) ve yaban domuzu (*Sus scrofa*) gibi memeli türleri deltanın zengin ekosisteminin önemli parçalarıdır. Akdeniz keşiş foku deltanın kuzeyinde Homa Lagünü kıyılarında zaman zaman gözlenmektedir.

Gediz Deltası'ndaki 7300 hektarlık Çamaltı Tuzlası'nda deniz suyunun buharlaştırılmasıyla tuz üretilmektedir. Tuzla karidesi (*Artemia partenogenetica*), *Dunaliella* sp., tuz sineği (*Chironomus salinarius*) ve halofilik bakteriler yüksek tuz konsantrasyonlu habitatlar nedeniyle burada bulunur. Tuzla aynı

zamanda flamingoların üreme ve beslenme alanıdır.

İzmir il sınırlarının güneyinde yer alan Küçük Menderes Deltası, özellikle kıyı kumulları yönünden İzmir'deki en iyi durumdaki deltadır. Deltanın Pamucak sahilinin arkasında uzanan kumullar, kum zambağının (*Pancreatium maritimum*) iyi korunmuş popülasyonlarını barındırır. Kum zambağının nesli, doğal yaşam alanları olan sahillerin çoğunun plaj olarak kullanılması, çiçeklerinin koparılması ve soğanlarının toplanması nedeniyle tehlike altındadır. Delta aynı zamanda tuzcul habitatlara, sazlıklar ve sık yapıda İzmir ılgınıyla (*Tamarix smyrnensis*) kaplı geniş alanlara sahiptir. Küçük Menderes Deltası'nda aralarında mahmuzlu kızkuşu (*Vanellus spinosus*), uzunbacak (*Himantopus himantopus*), küçük balaban (*Ixobrychus minutus*) ve leyleğin de (*Ciconia ciconia*) bulunduğu 54 kuş türü üremektedir. Deltanın içinde yer alan Gebekirse ve Barutçu Gölleri, kış aylarında İzmir için nadir bir tür olan küçük martının (*Hydrocoloeus minutus*) en yüksek sayıda kışladığı alanlardır.

Bir iç su balığı türü ve IUCN statüsü CR (kritik) olan Efes kaya balığının (*Knipowitschia ephesi*) dünya üzerindeki dağılım alanı Küçük Menderes Deltası ve nehir havzası ile sınırlıdır. Ülkemize endemik iç su balık türlerinden *Capoeta bergamae* ve *Chondrostoma holmwoodii* ile IUCN statüsü VU (hassas) olan dar yayılışlı türlerden yer yediuyur da (*Myomimus roacheri*) bu alanda görülen önemli türlerdir.

Yukarıda değinilen İzmir'in büyük deltalarının dışında kalan Güzelhisar Deltası, Aliağa yakınlarındadır ve kış aylarında flamingo, gümüş martı, karabaş martı ve ördek türlerinin yüksek olmayan sayılarda kışladıkları bir alandır. Güzelhisar Deltası'nın doğal yapısını yansıtan, flora ve faunaya ev sahipliği yapan kısımları yapılaşma nedeniyle sadece çok küçük bir alanda varlığını devam ettirmektedir.

Meles Deltası ise kentin merkezinde, İzmir Limanı'nın hemen yanı başında yer alır. İnsan etkisiyle doğal yapısını neredeyse kaybetmiş delta, bu haliyle bile kış aylarında flamingo, Sakarmeke (*Fulica atra*), karabaş martı, bahri, küçük ak balıkçıl (*Egretta garzetta*), gri balıkçıl (*Ardea cinerea*) ve yine Türkiye'de kışın nadiren görülen mahmuzlu kızkuşunun düzenli olarak kışladığı bir alandır.

Çaltılıdere sulak alanı deniz kıyısında tamamen deniz börtücesinin hâkim olduğu sığ kıyı bataklıklarından oluşmaktadır. Bu alan kış aylarında pek çok türden kıyı kuşu, ördek ve martı türleri ile görece zengin bir kuş faunasına sahiptir. Alaçatı Halici de, sığ kıyıları ile daha çok tuzcul habitatlara sahiptir. İzmir'deki bir diğer kıyı sulak alanı ise İzmir Körfezi'nin güney kıyılarında bulunan Çalkalburnu Lagünü'dür. Bu lagün, flamingo, sakarmeke, çamurcun (*Anas crecca*), kızıl-bacak (*Tringa totanus*), Akdeniz martısı, yalıçapkını (*Alcedo atthis*) gibi türler için uygun habitatlara sahiptir.



Helio & Van Ingen

Gediz Deltası'nın denize döküldüğü noktada alüvyonun denizi doldurarak oluşturduğu geniş çamur düzlükleri bulunuyor.



Okuy Bülüt

Saz delicesi ve çakal İzmir Deltaları'nda yaygın görülen iki tür.



Orman Ekosistemi

İzmir'in florası, yazların kurak ve sıcak, kışların ise ılık ve yağışlı geçtiği Akdeniz iklim kuşağı ve buna bağlı olarak oluşan Akdeniz fitocoğrafyasının özelliklerini göstermektedir. Nemli deniz havası, denize dik uzanan dağların aralarındaki nehir havzalarının oluşturduğu koridorlardan bölgenin daha iç kesimlerine havza boyunca ilerler. Bu sayede Akdeniz florasına özgü bitkiler ve orman yapısı iç kesimlere ulaşabilir. Havzaları oluşturan dağlar, bu dağların rakımları ve bakıları özellikle ormanların çeşitliliğini belirleyen temel unsurlardır.

İzmir çevresinde belirlenen 1732 damarlı bitki taksonundan 146'sı Türkiye'ye endemiktir. Endemikler 25 familyadan 83 cinse ait 130 tür, 26 alttür ve 20 varyete olmak üzere toplam 146 taksondan ibarettir. İzmir'deki endemik bitkilerin önemli bir kısmı Bozdağ, Nif ve Spil Dağları'nın yüksek kesimlerinde yoğunlaşmıştır.

İzmir orman alanlarının en yaygın ağaç türlerinden kızılçam (*Pinus brutia*) 242.885,81 ha, karaçam (*Pinus nigra*) 26.861,57 ha, saçlı meşe (*Quercus cerris*) 38.364,3 ha, fıstıkçami (*Pinus pinea*) 24.107 ha, meşelik (karışık) 15.557,8 ha ve kestane (*Castanea sativa*) 4809 ha alan kaplamaktadır. Makiliklerin alanı 115.913,8 hektardır. Bu da İzmir ilinin yaklaşık %40'ının makilikler de dâhil olmak üzere ormanlarla kaplı olduğu, ormanların da yarısının kızılçamdan oluştuğu anlamına gelmektedir.

Ülkemizde 2000 yılına kadar yapılan 700 bin ha ağaçlandırma alanı ile kızılçam, ağaç türleri arasında birinci sıradadır ve bu miktarla ülkemizdeki toplam ağaçlandırmanın (1,8 milyon ha) yaklaşık olarak %40'ını oluşturmaktadır. Bu veriler kızılçamın Türkiye'deki doğal yayılış alanının dışında, ağaçlandırma çalışmaları ile de desteklenerek çok daha fazla alan kapladığını göstermek-



Bozdağ'ın ve Aydın Dağları'nın kuzeye bakan yamaçlarında kestane ormanları bulunuyor.



İzmir Yarımadası'ndaki delice ormanları bir zeytin merası olarak kullanılıyor.

tedir. Bu durum İzmir'i yangınlara karşı dirençsiz hale getirmektedir. Bazı bölgelerde kızılçam ormanları, maki elemanlarıyla karışık bir örtü oluşturur. Bu bölgelerde tür çeşitliliği saf kızılçam ormanlarına göre daha fazladır. Karaçam ise rakıma bağlı olarak kızılçam kuşağının üstünde yer alır.

Kızılçam ve karaçam ormanlarının en tipik kuş türleri Anadolu sıvacıkuşu ve çam baştankarasıdır (*Periparus ater*). Madra Dağı ya da Bozdağ gibi daha yüksek rakımlı ormanların olduğu alanlarda ise yine tipik bir ibreli orman kuşu olan çaprazgaga (*Loxia curvirostra*) bulunur. Çaprazgaga kış aylarında düşük rakımlı bölgelere inebilir, hatta Kültürpark'ta bile gözlenmiştir. Ortanca ağaçkakan (*Leiopicus medius*) ve alaca ağaçkakan (*Dendrocopos syriacus*) İzmir'in en yaygın ağaçkakan türleridir. Daha çok yaprak döken ya da karışık ormanların bulunduğu kesimlerde ise küçük ağaçkakan (*Dryobates minor*) ve yeşil ağaçkakan da (*Picus viridis*) görülebilir. Sağlıklı bir orman ekosisteminin göstergelerinden olan bahçe tırmaşıkkuşu (*Certhia brachydactyla*) İzmir'in doğal ve yaşlı ağaçlarının bulunduğu orman alanla-

rında bulunur. Yırtıcı türlerinden atmaca (*Accipiter nisus*) ve şahin (*Buteo buteo*) ormanlık alanlarda ağaçlar üzerine yuva yapar. Alaca baykuş (*Strix aluco*) İzmir ormanlarındaki en yaygın baykuş türüdür.

İzmir ormanlarının önemli bir kısmı da meşeliklerden oluşur ve meşe ormanlarının yapısı; toprak çeşidi, rakım ve bakı gibi etmenlere göre farklı türde ağaç kompozisyonlarına sahip olabilir. İzmir'de görülen meşe türleri içinde en önemlilerinden biri Anadolu palamut meşesidir (*Quercus ithaburensis macrolepis*). Dünyadaki en geniş dağılım alanı Türkiye'de olan bu meşe türü, çok eski çağlardan bu yana boya bitkisi olarak kullanılmaktadır. Eski Yunanlılar tarafından sepi maddesi ve Sümerler tarafından da boya bitkisi olarak kullanıldığı bilinmektedir. Günümüzde de bu türün palamutları aynı amaçlar için toplanmaktadır. Palamut meşesi 30-1100 m rakımlar arasında genel olarak silisli ve tabanı zayıf topraklarda yetişir. İzmir'de Seferihisar'da olduğu gibi frigana içinde seyrek olarak bulunabilir ya da Yunt Dağı'nın batı kesimlerindeki bazı bölgelerde olduğu gibi diğer meşe türleri (*Q. cerris*, *Q. infectoria*, *Q.*

coccifera) ve menengiç (*Pistacia terebinthus*) ağaçlarıyla karışık ormanlar yapabilir. Karaçalı (*Paliurus spina-christi*), çakal eriği (*Pyrus spinosa*), tüylü meşe (*Quercus pubescens*), Girit ladeni (*Cistus creticus*) gibi bitkiler palamut meşesi ormanlarında yaygındır. Yükselti arttıkça palamut meşesi yerini başka meşe türlerine bırakır. Örneğin Dumanlıdağ'ın kuzey ve kuzeydoğuya bakan kesimlerinde ve özellikle 500 metre rakımlardan neredeyse dağın 1091 metrelik zirvesine kadar saçlı meşe (*Quercus cerris*) ve tüylü meşenin hâkim olduğu ormanlar bulunur.

İzmir'in meşe ormanları açısından en özel kesimlerinden biri de Bozdağ'ın kuzeye bakan yamaçları ve özellikle buradaki vadilerdir. Daha çok tüylü meşe (*Quercus pubescens*), saçlı meşe (*Quercus cerris*) ve mazı meşesinin (*Quercus infectoria*) hâkim olduğu sık orman örtüsü dikkat çekicidir. Buradaki meşelikler zaman zaman saf, çoğu yerde ise kızılçamlarla karışık bir vejetasyon oluşturur. Bunun yanı sıra kestane (*Castanea sativa*), ıhlamur (*Thilia sp.*), kızılçık (*Cornus mas*) gibi Avrupa-Sibirya flora bölgesi ağaçlarının da bulunduğu bu bölgede yer alan Kemalpaşa Ovacık Yaban Hayatı Geliştirme Sahası yaban hayatı açısından son derece değerli bir bölgedir. Bölgenin en önemli özelliklerinden biri, Avrupa Sibirya ormanlarına ait bir memeli türü olan karacanın (*Capreolus cap-*

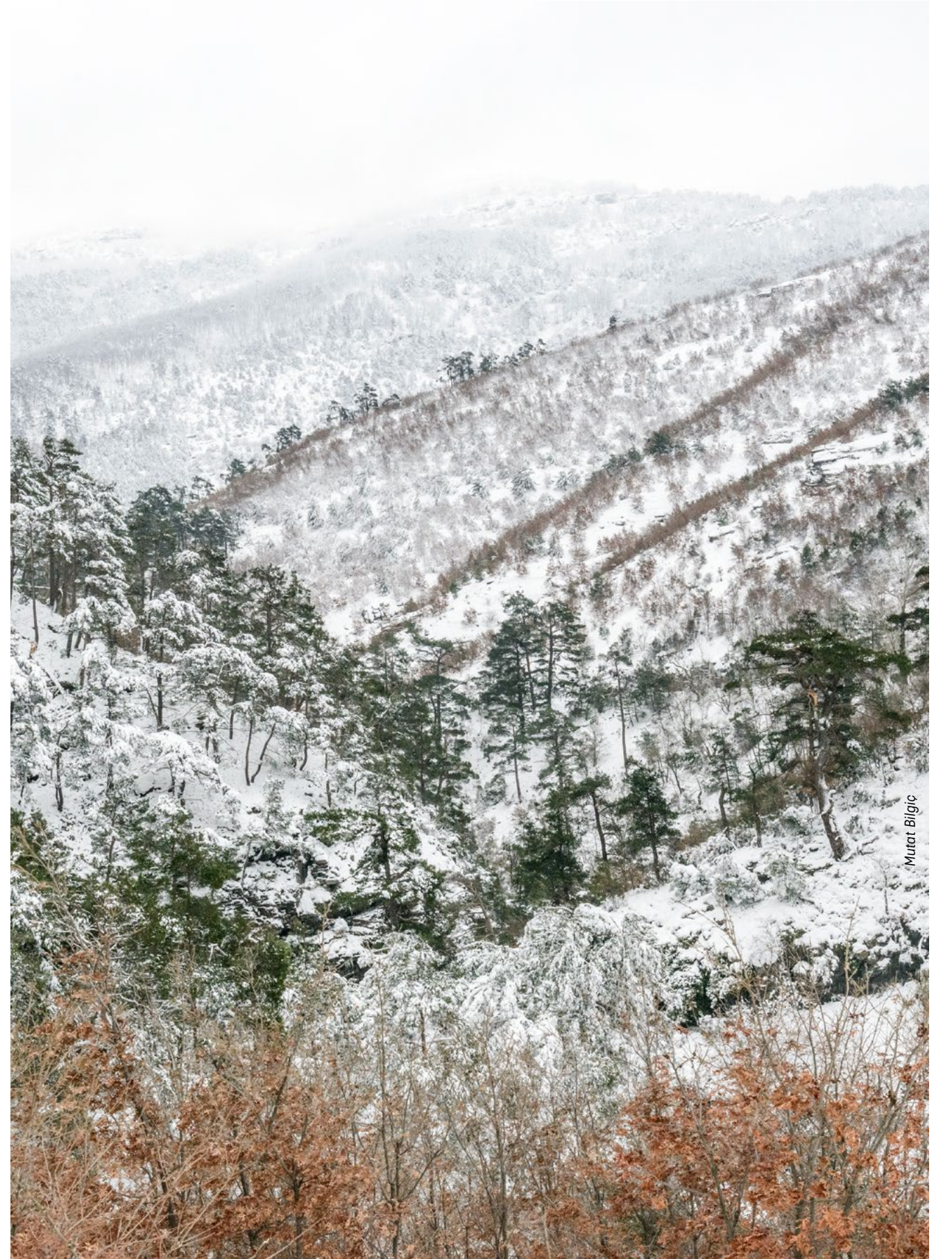
reolus) Marmara ve Kuzey Anadolu dışındaki nadir dağılım alanlarından biri olmasıdır.

Menengiç ağaçları İzmir'de özellikle güney bakıda ve rakımı düşük bölgelerde yer alır. Deniz kıyısından itibaren bu ağaç türünü görmek mümkündür. Çoğu zaman maki örtüsü içinde yer alsa da Bergama-Aliağa arasındaki bazı alanlarda olduğu gibi palamut meşesi ile karışık ormanlar da yapabilmektedir. İzmir'de en güzel menengiç ağaçlarının görülebileceği yerlerden biri kentin merkezindeki Kadifekale'nin Yeşilde-re Vadisi'ne bakan güneydoğu kesimindeki Şehitler Korusu'dur. Buradaki doğal menengiçler, ahlat (*Pyrus sp.*) ağaçlarıyla birlikte karışık bir doku oluşturur.

İzmir'de yaprak döken ormanların en tipik kuşu sıvacıdır (*Sitta europaea*). Meşe türleri, yabani erik (*Prunus sp.*), ahlat gibi ağaç türlerinin olduğu ormanlarda yaygındır. Yine ak yanaklı baştankara da (*Poecile lugubris*) daha kurak ve içinde açıklıklar bulunduran meşelikler, delice zeytin (*Olea europaea*), menengiç, yabani erik-ahlat ormanları gibi alanlarda görülür. İzmir ormanlarında Anadolu sincabı (*Sciurus anomalus*) yaygın bir memeli türüdür. Her türlü orman, park ve bahçelerde bulunabilir. İzmir'in merkezindeki Kültürpark'ta da yaşamını devam ettirmektedir.



Yamanlar Dağı'nda kızılçam ve kurakçıl diğer ağaçların geçiş bölgelerinden oluşan geniş doğal Ege ormanları yer alıyor.



Bozdağ ormanları yüksek irtifada bulunmaları nedeniyle yüksek ağaç çeşitliliği içeriyor.

Maki ve Firigana

İzmir'de en yaygın görülen ekosistemlerden biri maki ve friganadır. Çoğu yerde kızılçam alt örtüsü friganadan oluşur ve maki elemanları da bunlarla beraber yer alır. İzmir'de frigananın en baskın bitkisi abdestbozandır (*Sarcopoterium spinosum*). Girit ladeni (*Cistus crategus*), karabaş otu (*Lavandula stoechas*), İzmir kekiği (*Origanum onites*) ve acıkekik (*Coridothymus capitatus*) de bu bitki örtüsünün en yaygın bitki türleridir.

İzmir'de maki vejetasyonunun hâkim türü kermes meşesidir. Delice zeytin, kocayemiş (*Arbutus unedo*), sandal (*Arbutus andrachne*), akçakesme (*Phyllyrea latifolia*), sakız çalısı (*Pistacia lentiscus*), menengiç, defne (*Laurus nobilis*), funda (*Erica sp.*), keçiboğan

(*Calicotome villosa*), tesbih çalısı (*Sytrax officinalis*), karaçalı (*Paliurus spina-christi*), ardiç (*Juniperus sp.*) gibi bitkiler de maki vejetasyonunun en yaygın bitkileridir. Maki bitkilerinin kendi içinde de farklı ekolojik istekleri bulunduğundan, özellikle rakıma ve bakıya göre bitkilerin çeşitliliği ya da formasyonu değişebilir. Örneğin kuzey bakılarda bulunan makiliklerde sandal daha yoğun şekilde bulunurken, kermes meşesi ise daha yüksek rakımlara kadar yayılım gösterebilmektedir. Maki vejetasyonu gerek odunsu bitkiler gerekse de otsu bitkiler açısından oldukça zengindir. Pek çok orkide türü de maki örtüsü altında ya da bu vejetasyon içindeki açıklıklarda var olma imkânı bulur.



İzmir kıyılarında geniş bodur makilik alanlar yer alıyor.



İzmir makilikleri orkideler açısından büyük önem taşıyor.

Yüksek Dağ Bozkırları

Ülkemizde bölgelere göre değişmekle birlikte, yüksek dağlarda yaklaşık 1800 metrede subalpin (alpin bölge altı) kuşak başlar, yaklaşık 2000 m'den sonra tipik alpin kuşak olarak devam eder. Subalpin kuşak, ağaçların seyrekleştiği, bodur çalı ve nemli çayır topluluklarının egemen olduğu geçiş kuşaklarıdır.

İzmir'de yüksekliği 2000 metreyi aşan tek dağ Bozdağ'dır. Bu nedenle İzmir'deki dağların orman üstü kesimleri daha çok subalpin kuşaktan oluşur. Bozdağ'da orman kuşağının üzerinde 1400-1900 m arasında subalpin topluluklar gözlemlenmektedir. Bunun üzerinde ise Akdeniz yüksek dağ bozkırlarının hâkim olduğu alpin kuşak bulunur. Spil Dağı'nda 970-1500 metreler arasında subalpin kuşak özellikleri gösteren yüksek dağ bozkırları görülür.

Dumanlıdağ'da 900 metrelerden sonra, Nif Dağı'nda ise 1400-1500 m rakımlar arasında yine subalpin karakterli yüksek dağ bozkırları bulunur. Nif Dağı'nın hemen doğusunda yer alan ve Bozdağ'ın başlangıcı olarak nitelenebilecek Mahmut Dağı'nın zirveleri sabin ardıcı (*Juniperus sabina*), keçi geveni (*Astragalus angustifolius*), küme karanfil (*Dianthus erinaceus*) ve taş kirazının (*Cerasus*

prostrata) hâkim olduğu subalpin vejetasyona sahiptir. *Dianthus erinaceus* sadece İzmir ve Manisa sınırları içinde bulunan Spil Dağı, Nif Dağı, Mahmut Dağı ve Sarıkaya Tepe-Bakır Dağı'nda (Kırkağaç-Manisa) görülen oldukça dar yayılışlı bir Türkiye endemiğidir.

Bozdağ, bir mantar ve alg ortak yaşam formu olan likenler açısından oldukça zengindir. Bozdağ'da 49 cinse ait 105 liken türü ve tür altı takson tespit edilmiştir. Ayrıca *Cladonia firma*, *Montanelia disjuncta*, *Ochrolechia aegaea*, *O. balcanica*, *Physcia albinea*, *Scytinium schraderi*, *Umbilicaria cylindrica* var. *Tornata* ve *Xanthoparmelia mexicana* türleri Türkiye için nadir bilinen örneklerdir. İzmir ilinde yapılan çalışmalarda 244 liken türü ve tür altı takson belirlenmiştir.

Dağlık alanların ve aynı zamanda orman ekosisteminin önemli türlerinden olan kurt (*Canis lupus*), İzmir sınırları içinde yaşamını devam ettiren büyük etoburlardan biridir. Popülasyonu oldukça düşük seviyede olduğu düşünülse de, "Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi" kapsamında Madra Dağı, Spil Dağı, Bozdağ ve Sefehisar Yeniköy civarında dışkı ve ayak izleri kaydedilmiştir.



Ödemiş Bozdağ Yaylası



Bozdağ'da karaçam ormanlarının üzerindeki ağaçsız bölgede yüksek dağ bozkırları ve alpin bitki örtüsü yer alıyor.



Kulaklı toygar İzmir'de 1600 metrenin üzerindeki dağlarda görülen nadir bir kuş türü.

Küçük Menderes Havzası'nı yüksek dağ silsileleri çevreliyor. Fotoğraf: Yaşar Turanlı



Tatlı Su Ekosistemleri

Tatlı su ekosistemine sahip doğal sulak alanlar, Karagöl, Belevi, Gölcük, Gebekirse ve Barutçu Gölleri, Gediz, Bakırçay, Küçük Menderes gibi akarsular ve ayrıca deltalarda bulunan sazlıklarla kaplı alanlardır. İzmir'deki doğal tatlı su gölleri görece küçük ve kıyından itibaren yavaş yavaş derinleşen bir yapıdadır. Bu nedenle zaten sığ olan deltadaki tatlı su alanları da dahil olmak üzere, tatlı su göllerinin hemen hepsinde kıyılar sazlıklarla kaplıdır. Yamanlar Dağı'nda 806 m rakımda bulunan Karagöl bu açıdan bir istisna sayılabilir. 3,38 ha'lık yüzölçümüne sahip bu küçük gölün en derin noktası 9 m'ye ulaşmaktadır. Gerek rakımı gerekse de hızlı derinleşmesinden dolayı gölün etrafında sazlık kuşağı bulunmaz. Sazlıklar bir sulak alandaki tatlı suyun en temel göstergelerinden biridir. İzmir'de kamış bitkisinin (*Phragmites australis*) hâkim olduğu sazlık

alanlarda hazır sazı da (*Typha sp.*) ikinci bitki olarak yer alır. Yine kofa (*Juncus sp.*), kındıra (*Scirpus sp.*) ayakotu (*Carex sp.*) gibi sucul bitkiler İzmir'deki sulak alanlarda yaygın olan türlerdir. Tatlı su ekosistemlerinde bulunan sazlıklar, korunaklı olmaları nedeniyle pek çok omurgasız canlı için iyi bir yaşam ortamıdır. Kızböcekleri (*Odonata*) yumurtalarını bu tarz alanlara bırakır.

Tatlı suların en tipik canlı gruplarından biri olan amfibilerin İzmir'de en yaygın türü Levant ova kurbağasıdır (*Pelophylax bedriagae*) ve hemen her tatlı su habitatında görülebilir. Ağaç kurbağası da (*Hyla orientalis*) İzmir'in sulak alanlarında yaygın diğer bir kurbağa türüdür. İzmir'de görülen en yaygın kuyruklu kurbağa (semender) türleri ise küçük semender (*Lissotriton vulgaris*) ve Balkan – Anadolu pürtüklü semenderidir



İzmir'in iyi korunmuş sulak alanlarında çakallara rastlamak mümkün.



Bıyıklı baştankara yoğun sazlıklarda yaşayan bir kuş türü.

(*Triturus ivanbureschi*). Gediz Deltası'nda bulunan Sazlıgöl'de her iki tür de bulunmaktadır. Bunun yanında özellikle üreme açısından doğrudan sazlık habitatına bağlı erguvani balıkçıl (*Ardea purpurea*), saz delicesi (*Circus aeruginosus*), saz tavuğu (*Gallinula chloropus*), sukılavuzu (*Rallus aquaticus*), küçük balaban (*Ixobrychus minutus*), küçük batağan (*Tachybaptus ruficollis*), saz kamışçını (*Acrocephalus scirpaceus*), çulhakuşu (*Remiz pendulinus*), bıyıklı baştankara (*Panurus biarmicus*) ve bataklık çintesi (*Emberiza schoeniclus*) gibi pek çok kuş türü için bu alanlar vazgeçilmez bir öneme sahiptir.

İzmir'de denize dökülen Gediz, Bakırçay ve Küçük Menderes Nehirleri gerek oluşturdıkları deltalar gerekse de nehir ekosistemi nedeniyle İzmir'in biyoçeşitliliğine büyük bir katkı sağlarlar. Her üç nehrin de kıyı boyları pek çok kesimde ak söğütün (*Salix alba*) hâkim olduğu, ancak kızılağaç (*Alnus sp.*), karaağaç (*Ulmus sp.*) ve ılgının da (*Tamarix sp.*) bulunduğu bir bitki örtüsü ile kaplıdır. Bu bitki örtüsü, üremek için nehir kenarlarındaki ağaçları kullanan kuş türleri için uygun bir habitat oluşturur.

İç su balıkları, endemizm oranının çok yüksek olması nedeniyle Türkiye'nin en önemli biyoçeşitlilik değerleri arasında gelmektedir. Türkiye iç sularında tespit edilen balık türü sayısı 409'dur. Tespit edilen türlerden 186'sı (%45,5) doğal, 29'u (%7,1) egzotik, 194 tür (%47,4) ise endemiktir. Endemikler doğal türlerin %51,1'ini oluşturmaktadır. İzmir'de iç sularda bugüne kadar yapılmış çalışmalarda 37 balık türü tespit edilmiştir. Bu türlerden 17'si (%45,95) Türkiye'ye endemik olan iç su balık türleridir. Bunun yanında denizel kökenli olup tatlı ve acı sularda da yaşayabilen iki ortamalı balıklar da oldukça fazla sayıdadır.

İzmir'de görülen endemik balıkların büyük çoğunluğu genellikle dar yayılışlı türler olduklarından ve yaşam ortamlarında meydana gelen olumsuzluklardan dolayı nesli küresel ölçekte tehlike altında olan türlerdir. Örneğin IUCN statüsü EN (Endangered=Tehlikede) olan bir tatlı su kefalisi (*Squalius kosswigi*) sadece İzmir sınırları içinde Küçük Menderes ve Tahtalı Havzaları'nda görülen çok dar yayılışlı bir türdür..

Ege çöpçü balığı (*Chondrostoma holmwoodii*) sadece Gediz, Bakırçay ve Küçük Menderes Havzaları'na endemik, IUCN statüsü VU (Vulnerable=Hassas) olan dar yayılışlı bir iç su balık türüdür. Türün nesli kirlilik, kuraklık, habitat bozulması ve aşırı avlanma nedeniyle yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Batı Anadolu'ya endemik bir tür olan taşıyene (*Cobitis kurui*) Gölçük Gölü (Ödemiş) ile Küçük Menderes ve Gediz Nehri havzalarında rastlanmaktadır. Dağılım alanı sadece Batı Anadolu ve Midilli olan bıyıklı balık (*Barbus pergamonensis*) İzmir iç sularında Bakırçay, Küçük Menderes Nehri, Güzelhisar Baraj Gölü ile Gebekirse ve Barutçu Gölleri'nde bulunmaktadır. Gediz Nehir Havzası'nda kaydedilen 19 balık türünden 11'i Türkiye'ye ve daha çok da Batı Anadolu'ya endemiktir. Gediz Nehri'ndeki endemizm oranının %57,89 ile oldukça yüksek olması dikkat çekicidir.

Ülkemizde tatlı su ekosistemlerinde nadir olarak görülen su samuru (*Lutra lutra*), küresel ölçekte nesli tehlike altına girmeye yakın canlı türlerinden biridir. Susamuru İzmir'in farklı bölgelerinde münferit olarak gözlenmekle birlikte, türün ildeki yayılımı hakkında kapsamlı bir araştırma bulunmamaktadır.

Tepeli pelikanların dünya nüfusunun önemli bir kısmı İzmir sulak alanlarında yaşıyor.



Kent Biyoçeşitliliği

İzmir kenti etrafı dağlarla çevrili bir körfez, körfezdeki adalar, hemen yanı başında Gediz Deltası gibi önemli bir sulak alan, kent merkezinde Meles Deltası, körfeze akan pek çok dere ve çay, yine kentin içinde kalmış Çakalburnu Dalyanı gibi pek çok doğal oluşumla etkileşim halindedir. Bu durum kent içinde ya da çeperinde görülebilecek tür sayısını artırmaktadır.

Şehrin içinde en yaygın ve bol olarak görülen kuş türleri aynı zamanda dünyada da geniş dağılım alanları olan leş kargası (*Corvus cornix*), küçük karga (*Corvus monedula*), kırlangıç (*Hirundo rustica*), ev kırlangıcı (*Delichon urbicum*), serçe (*Passer domesticus*), ağaç serçesi (*Passer montanus*), siğircik (*Sturnus vulgaris*), kumru (*Streptopelia decaocto*), kaya güvercini (*Columba livia*) ve gümüş martıdır. Bu türlerin bir kısmı binalardaki oyuk, delik, girinti, balkon altları ya da çatılara, bazıları ise park ve bahçe-

lerdeki ağaçlara yuva yapar. Yaz ayları boyunca Konak Meydanı semalarında ebabil (*Apus apus*) ve boz ebabiller (*Apus pallidus*) görülebilmektedir. Apartmanların çatı ve pervaz aralarında yuva yapan her iki tür de İzmir'de yaz boyunca yüksek sayılarda bulunur. Türkiye'de pek çok şehirde gözlenen küçük kumru da (*Spilopelia senegalensis*) son yıllarda İzmir'de görülmeye başlamıştır.

Gümüş martı (*Larus michahellis*), şehir merkezindeki çatılarda üremektedir. Karabaş martı (*Chroicocephalus ridibundus*) ise kışın en çok bulunan martı türüdür. Karabatak, bahri ve kara boyunlu batağan gibi dalıcı kuşlar özellikle kış aylarında kıydan rahatlıkla görülebilir. Tepeli pelikan ve ak pelikan körfezin içinde ya da Bostanlı ve Mavişehir balıkçı barınaklarında, balıkçı teknelerinin arasında görülebilir. Şehrin yanı başındaki Gediz Deltası'nın flamingonun önemli bir üreme ve kışlama alanı olmasından dolayı, İzmir sahil



İzmir Körfezi, tepeli pelikan gibi birçok canlıların insan ile iç içe yaşadığı bir deniz alanı.



Dünyada flamingoların kent merkezinde yaşadığı nadir şehirlerinden biri; İzmir.

kesiminin herhangi bir yerinde uçan flamingo sürülerini görmek mümkündür. Kış döneminde Bayraklı kıyılarından denize dökülen derelerin ağızları ve devamında Meles Deltası'nda sakarmek, karabaş martı, flamingo, bahri gibi türler yaygındır.

Şehrin en merkezi yerinde bulunan Kültürpark'ta görülen kuş türü sayısı 53'tür. Bu kuşların büyük bölümünü ötücü kuşlar oluşturur. Kentin çeperinde yer alan dağlardaki orman kuşlarından küçük iskete (*Serinus serinus*), kızılgerdan (*Erithacus rubecula*), alaca ağaçkakan (*Dendroscopus syriacus*), karatavuk (*Turdus merula*), çıtkuşu (*Troglodytes troglodytes*), dağ kuyruksallayanı (*Motacilla cinerea*) gibi türler Kültürpark'ta da bulunur. Ülkemizde büyükşehirlerin pek çoğunda görülen egzotik kuş türlerinden yeşil papağan (*Psittacula krameri*) ve çiğdeci (*Acridotheres tristis*) de Kültürpark'ta yıl boyu gözlenir. Kuşların dışında Kültürpark sınırları içinde 6 memeli, 4 sürüngen ve 2 amfibi türü gözlenmiştir. Anadolu sincabı (*Sciurus anomalus*), kara kaplumbağası (*Testudo graeca*), kör yılan (*Xerotyphlops vermicularis*), Türk keleri (*Hemidactylus turcicus*) gibi canlı türleri halen Kültürpark'ta yaşam ortamı bulabilmektedir. Bornova'daki Büyük Park ve civa-

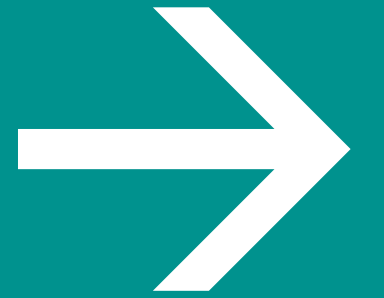
rındaki evlerin bahçeleri ile Ege Üniversitesi Kampüsü'nde ilkbahar ve yaz ayları boyunca küçük bir baykuş türü olan ishakkuşunun (*Otus scops*) sesi duyulabilir.



Tepeli Pelikan

3

İzmir'in Ekonomisi



3. İzmir'in Ekonomisi

İzmir 2020 yılı itibarıyla toplam 4.394.694 nüfusa ev sahipliği yapan Türkiye'nin üçüncü büyük şehridir. 30 ilçeden oluşmaktadır. Geçmişte Konak merkez ilçesi İzmir Belediyesi olarak kabul edilmiştir. Daha sonra, metropol alanının sınırları sadece çevredeki kentsel bölgeleri değil, aynı zamanda il sınırlarının tamamını kapsayacak şekilde genişletilmiştir.

İzmir'de 9 üniversite, 138 Üniversite Araştırma ve Uygulama Merkezi, 13 Organize Sanayi Bölgesi, 4 teknoloji parkı, 34 araştırma ve geliştirme merkezi ve 4 tasarım merkezi bulunmaktadır. 191 ülkeye mal ihraç eden ve 160 ülkeden mal ithal eden İzmir'in 2018 yılındaki ticaret hacmi 17 milyar ABD dolarıdır. İzmir, Türkiye'nin ikinci en fazla yaban-

cı yatırım şirketine ve dış ticaret hacmine sahip olup aynı zamanda vasıflı iş gücü (iş gücünün %25'i yükseköğrenime sahiptir) ve üretim hacmi bakımından üçüncü sırada yer almaktadır. İzmir, yabancı yatırımcılar için de büyüyen bir çekim merkezidir. 2018 yılı itibarıyla İzmir'de 2.595 adet yabancı sermayeli kuruluş bulunmaktadır.

Genel istihdam açısından, hizmetler ve sanayi sektörlerinde çalışanların payı daha yüksek, tarımda çalışanların payı ise daha düşüktür. Şehirdeki temel sektörler arasında; dokuma ve tekstil, yiyecek ve içecek, bira ve tütün ürünleri, demir-çelik, petrokimya, otomotiv, çimento, zeytinyağı, gübre, tarım makineleri, seramik ve inşaat hammaddeleri yer almaktadır.



İzmir Körfezi, Liman



Asansör, Karataş

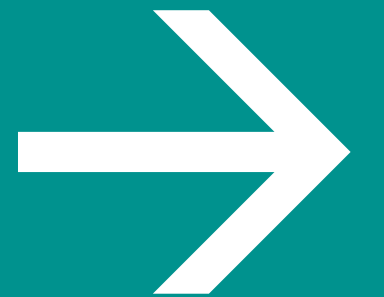
2017 yılında İzmir'in bölgesel gayri safı yurtiçi Hasılası (GSYİH) 191,5 milyar TL olup, İstanbul ve Ankara'dan sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Şehir içinde hizmet sektörü %57,5 ile GSYİH'ye en fazla katkıda bulunan sektördür. Bunu %37,6 ile sanayi sektörü ve %4,9 ile tarım izlemektedir. Ulusal düzeyde, 2017 itibarıyla Konya'dan sonra ikinci sırada yer alan İzmir tarımda %4,43'lük paya sahiptir. İzmir, sanayi sektöründe %7,05'lik pay ile İstanbul ve Ankara'dan sonra üçüncü sırada gelmektedir. İzmir, hizmet sektöründe %5,88'lik pay ile İstanbul ve Ankara'dan sonra üçüncü sıradadır; 2015 yılında ilk 500 sanayi işletmesinden 38'i İzmir'den çıkmıştır ve bu işletmeler EBSO - Ege Bölgesi Sanayi Odası'na kayıtlıdır. İzmir, bu konuda İstanbul'dan sonra ikinci sırada yer almaktadır.

İzmir'in ekonomisinin en temel özelliklerinden bir tanesi, birçok farklı sektörün dengeli bir şekilde yayılmış olmasıdır. İzmir; turizm gibi hizmet sektörleri, ticaret, sanayi ve tarımın dengeli bir şekilde bulunduğu çok güçlü ve hızlı büyüyen bir ekonomiye sahiptir.

İzmir Büyükşehir Belediyesi, İzmir'i dirençli bir şehir yapmak gayretiyle, bir yandan şehrin doğal ekosistemlerini ve biyolojik çeşitliliğini korumak, diğer yandan İzmir ekonomisini büyütmek için kapsamlı bir stratejiler ağı geliştirmiştir. Bu rapor, bu stratejiler ağına bir özetini içermektedir.

4

İzmir'in Mavi Yeşil Geçiş Katmanları ve Sorunları



4. İzmir'in Mavi Yeşil Geçiş Katmanları ve Sorunları

Birinci katman, kentin gelişiminin ve kaderinin bağlı olduğu İzmir Körfezi'ndeki, denizel alanları ve çok geniş kıyı kesimi ile sahilleri, lagün, delta ve sulak alanların oluşturduğu deniz-kara arakesitini kapsar. Ege Denizi kıyıları arasında ikinci bir yarı-kapalı bir körfez yapısının olmaması, İzmir Körfezi'ni jeomorfolojik açıdan çok özellikli bir oluşum haline getirmiştir. Yalnızca bu tekil özelliğiyle bile bir dünya mirası olan körfezin böyle büyük bir metropole ev sahipliği yapmasının ana nedeni, doğal bir liman olma özelliğidir. Körfezi çevreleyen dağların sağladığı tatlı su kaynakları ve Gediz Nehri'nin körfeze döküldüğü alanda oluşturduğu tarım alanları; şehrin burada kurulmasının diğer iki nedenidir.

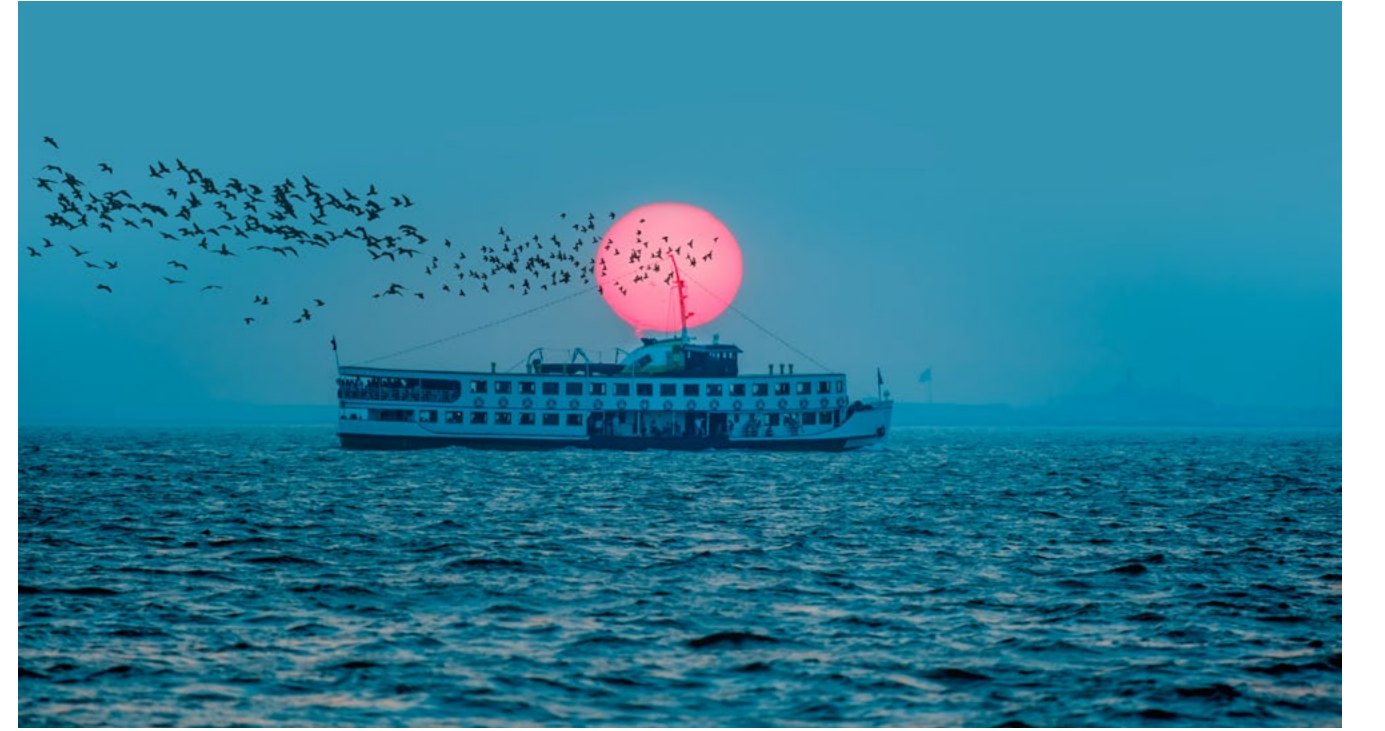
İzmir Körfezi Akdeniz'in en derin iç körfezlerinden biridir. Bu özellik, günümüze kadar

gelen İzmir kentinin en önemli varoluş nedenidir. Bölgenin tarihsel coğrafyasını şekillendiren Körfez, İzmir'i dünya uygarlıklarına yön veren Akdeniz'in yenilikçi odağı olarak konumlandırmıştır. İzmir Körfezi, 18. yüzyılda dünyanın en büyük limanlardan biri olmuş, Asya ve Avrupa arasındaki bağın kilit noktası, İpek Yolu'nun deniz kapısı haline gelmiştir.

Öte yandan, İzmir Körfezi'nin yarı kapalı formu dolayısıyla etrafında çok yoğun biçimde yerleşen nüfus arttıkça sürdürülebilirliği tehdit altına girmiştir. İkinci Dünya Savaşı'ndan 1980'lere kadar geçen hızlı kentleşme süreci, Türkiye'nin birikiminin çok sınırlı olduğu, yerel yönetimlerin güçsüz olduğu bir dönemde gerçekleşmiştir. Bu süreçte kentleşmeye anlık çözümler bulmak durumunda kalmış, kentin çevresini gecekondu kuşakları sarmış, kentin atık suları yirmi yıl önce-



İzmir şehrinin merkezini çevreleyen dört ana katman.



İzmir şehrinin merkezinde, birinci katman olarak tarif edilen körfez alanı yer alıyor.

sine kadar körfeze deşarj edilmiştir. Yüzülen körfez bu niteliklerini kaybetmiştir. Dolayısıyla körfezin rehabilite edilmesi, 1980'li yılların ortalarından itibaren İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin gündemindeki en önemli maddelerden biri olarak yerini korumuştur.

İkinci katman, kentsel yapılaşmanın yoğun olduğu körfez etrafındaki alanlardaki biyoçeşitliliği kapsamakta, sahil bandı, dere koridorları, büyük kent parkları gibi alanlardan oluşmaktadır. İzmir'e hayat veren körfez aynı zamanda tarihsel coğrafyasında şehirleşmenin de merkezi olmuştur. MÖ 6500'de geç neolitik dönemde körfezin kıyılarındaki küçük neolitik yerleşmelerin ardından Tepekule-Bayraklı'da Smyrna'nın ortaya çıkışı MÖ 3000'leri bulmuştur. İskender sonrasında ise MÖ 300'lerde Kadifekale eteklerine doğru yeni bir kent oluşmaya başlamıştır. Daha sonra körfezi sararak gelişmeye devam eden bu kentsel yapı 19. yüzyılın ikinci yarısından 20. yüzyılın ikinci yarısına kadar körfezin iki yakasında [Konak, Karşıyaka] gelişmeye devam etmiştir. Türkiye'nin İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki hızlı kentleşme süreci İz-

mir'i de etkilemiş, iç körfezi bütün boşluklarını dolduracak şekilde sıkı ve yoğun bir kentsel dokuya ve genişleyen hinterlandı ile bugün 4.3 milyon nüfusu barındıran bir merkez metropol kente dönüştürmüştür. Bu durum, İzmir-lilerin körfez ve denizle olan ilişkisini olumsuz yönde etkilerken; körfezin içi ve deniz-kara arakesitinin yanı sıra hinterlandındaki ekosistemlere de zarar vermiştir.

İnsanın içinde 8500 yıldır kesintisiz olarak yaşadığı İzmir, bugünkü yoğun kentsel dokusuna rağmen halen çok büyük bir biyolojik çeşitliliğe sahiptir. Örneğin flamingo ve tepeli pelikan gibi nadir kuş türleri binlerce yıldır bu metropolde insanlarla birlikte yaşamını sürdürmektedir. İzmir, bu özelliği ile benzersiz bir metropoldür.

İkinci katman, yoğun kentleşmenin yer aldığı metropol merkezini de içermektedir. Kentsel parklar açısından bakıldığında aktif ve pasif yeşil alanlar miktarı kişi başına 16,6 metrekaredir. En yoğun kentsel nüfusun bulunduğu Buca, Karabağlar, Konak ve Bayraklı gibi ilçelerde yeşil fakiri mahalle sayısı yük-

Körfez çevresindeki ikinci katman kentsel yapılaşmanın yoğun olduğu bölgelerden oluşuyor. Fotoğraf: Nejdet Düzen

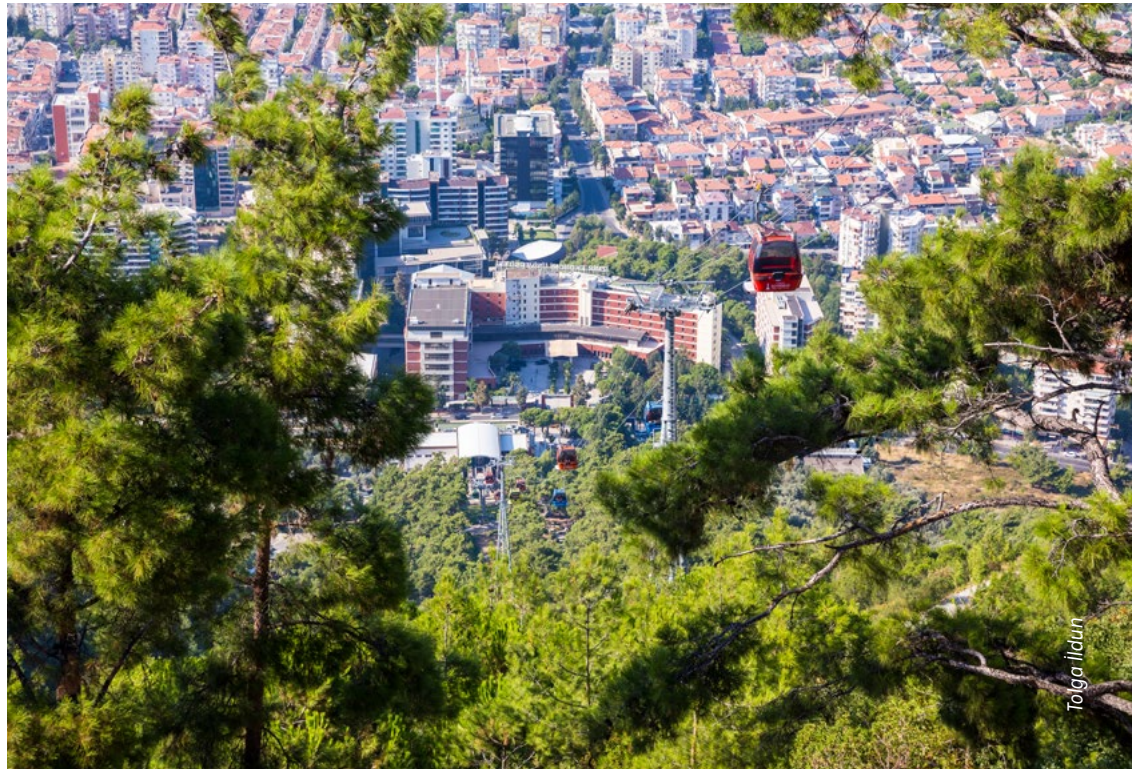


sektir. Kent içi yeşil alanlar açısından, nitelikli kentsel yeşil alanların azlığı, birbirleriyle bağlantısının yetersiz olması, farklı tipte yeşil alan tipolojilerinin eksikliği temel sorunlardır. Kent merkezinin en büyük yeşil alanı konumundaki Kültürpark için ise ekolojik rehabilitasyona yönelik koruma amaçlı imar planı çalışmaları tamamlanmıştır.

Üçüncü katman, yoğun yapılaşmanın olduğu merkez kentin saçaklandığı hemen yakınındaki büyük bölgesel parklar, ağaçlandırma alanları, kadim üretim havzaları gibi alanlardaki biyoçeşitlilik öğelerini kapsar. Bu alanlar, banliyölere ve nihayetinde kentsel alana dönüşmeye aday olduklarından kırılganlığı en yüksek olan yerlerdendir. Şehrin direncini artırmak için; kentsel saçaklanmanın yüksek altyapı maliyetini düşürmek (yol, kanalizasyon, elektrik vd.), çevreye olumsuz etkisini en aza indirmek (tarım alanları, yeraltı suyu ve ekosistemin zarar görmesi), taşıma kapasitesini zorlamadan nüfusu minimal seviyede tutmak, toplumsal ayrışmanın önlenmesi (kapalı konut siteleri ve villaları) ve kolektif yaşam alanlarının korunması gereklidir.

İzmir ana metropol merkezinden 15-50 km uzaklıktaki bu bölgelerde doğa kültürünün günümüzde de hâlâ yaşamakta olan en önemli örnekleri arasında geleneksel olarak uygulanan biyolojik çeşitlilik değeri yüksek tarımsal faaliyetler yer almaktadır. İzmir, Yamanlar gibi hemen yakın kent çeperinde yer alan "kadim üretim havzalarının" bulunduğu bir alandır. Bu bölgeler, tarımın binlerce yıldır aynı şekilde yapılmaya devam ettiği, insanların gıdalarını ürettikleri fakat bu gıdaları üretirken bu alanların sahibi olarak değil, o ekosistem içindeki canlılardan herhangi biri gibi davrandıkları, böylece gıda ihtiyacını karşıladıkları iklimi ve biyoçeşitliliği destekleyen bir yaşam biçimini barındırır. Şehrin çeperindeki kadim üretim havzaları, İzmir'de son dönemde ortaya çıkan Yaşayan Parklar kavramının da ilham kaynağı olmuştur.

İzmir metropol ilçelerinin çeperleri şehrin büyüme refleksinin doğrudan baskısı altındadır. Özellikle pandemi koşulları nedeniyle kent çeperine olan yerleşim talebi yükselmiştir. Bu bölgelerde parselasyonu yapılmış kentsel gelişme alanları, inşaatlar, yol



İzmir'in üçüncü kentsel katmanı yerleşim yeriyle kırsal alan arasındaki geçiş bölgesi.



İzmir Körfezi'ni çevreleyen dördüncü katmanda kadim üretim havzaları ve meralar bulunuyor.

aksları boyu şerit gelişme, benzin istasyonu, depo vb. tarım-dışı arazi kullanımları, hobi bahçeleri, büyük ölçekli otoyol gibi altyapı yatırımları dahil olmak üzere; ekosistemin kırılganlığını artıran pek çok arazi kullanımı bulunmaktadır.

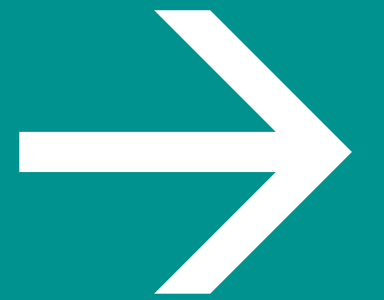
Dördüncü katman, büyük ölçüde değerli tarım havzalarını içeren tatlı su ekosistemleri, ormanlar, maki ve frigana alanları ile dağ bozkırlarını barındırmaktadır. Bu bölgeler yüksek derecede ekosistem hizmeti sunma kapasitesine sahiptir. Kuzeyden güneye doğru Bakırçay, Gediz ve Küçük Menderes Nehirleri İzmir sınırları içinde denize dökülen en önemli nehirlerdir ve en önemli tarımsal üretim alanları da bu nehirlerin havzaları ve deltalarında bulunan ovalardır.

Dördüncü katmandaki sorunların temelinde tarımda aşırı miktarda su kullanılması gelmektedir. Özellikle tarımsal üretimin çok yüksek olduğu Küçük Menderes Havzası'n-

da yapılan pek çok akademik çalışma çok ciddi bir su eksikliği ve kirlilik yaşandığını göstermektedir. Küçük Menderes Havzası'nın tamamen İzmir ili sınırları içerisinde olması, kent açısından sorumluluğu da artırmaktadır. Yine bu katmandaki ekosistemler ile dar yayılışlı ve endemik türler; çevre kirliliği, kuraklık, yanlış ağaçlandırma, habitat bozulması ve aşırı avlanma gibi tehditlerle karşı karşıyadır.

5

Stratejik Belgeler ve Eylem Planları



5. Stratejik Belgeler ve Eylem Planları

İzmir'in doğayla uyumlu yaşam stratejileri, uygulama projeleri ve yatırımları hızla büyümekte ve derinleşmektedir. İklim krizinde karbon salımının en büyük sorumlusu kentler, ittifaklar oluşturmakta, azaltım ve uyum yönünde plan ve stratejilerini geliştirmektedir. İzmir Büyükşehir Belediyesi, 2015 yılında İzmir il sınırları içinde sera gazlarının azaltımı ile ilgili, Avrupa Birliği inisiyatifinde oluşturulmuş iklim konusunda dünyanın en etkili şehir ağlarından birisi olan Başkanlar Sözleşmesi'ne (Covenant of Mayors) taraf olmuştur. Bu kapsamda, 2016 yılında "Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı" yayınlamış, özellikle büyük bütçeli sürdürülebilir ulaşım yatırımlarının yanı sıra enerji verimliliği, arıtma gibi alanlarda iyileştirmeler yapmıştır.

Yeni büyükşehir yasası ile İzmir il sınırlarına genişleyen sorumluluk alanı kapsamında

İzmir Büyükşehir Belediyesi 1/25.000 ölçekli İzmir Kentsel Bölge Nazım İmar Planı (İKBNİP 2009) öngörülerine dayalı olarak genişleme planını 3 havzada 13 ilçe ve 428 kırsal yerleşmeyi içine alacak şekilde 2017 yılında tamamlamıştır. Bu kapsamda kent, çeperindeki yeşil kuşak dere hatları boyunca uzanan yeşil koridorlar ile bütünleştirilmiş; doğaya saygılı alternatif turizm olanaklarının sağlanması, tarımsal üretimin desteklenmesi, kırsal yerleşmelerin sosyal ve teknik altyapı olanaklarının güçlendirilmesi hedeflenmiştir.

İklimle uyum kapsamında ise 2017 tarihinde "İzmir Yeşil Altyapı Stratejisi" yapılması kararı alınmış, İzmir Büyükşehir Belediyesi içinde doğa esaslı çözümleri destekleyecek biçimde bir sekreteryaya oluşturularak süreç başlatılmıştır. Haziran 2017 tarihinde geniş katılımlı ve tüm yerel ve ulusal düzeyde ku-



Boğmaklı toygaz İzmir'in ova meraları ve tarım alanlarındaki nadir kuşlardan biri.



Türkiye'nin ilk yeşil şehir eylem planı 2021 yılında İzmir için yayınlandı. İzmir'in iklim eylem planı ise 2021'de güncellendi.

rumlardan (Üniversite, kamu, STK) 150'nin üzerinde uzmanın katıldığı İzmir Yeşil Altyapı Uzman Çalıştayı yapılmıştır. Bu çalıştayda oluşturulan; (1) Planlama ve Yönetişim, (2) Su Alanları, (3) Yeşil Alanlar, (4) Koridor ve Bağlantılar, (5) Yapılar, Atıl ve Onarılacak Alanlar tema başlıkları kapsamında öneriler oluşturulmuştur. Ortaya çıkan fikirlerin geliştirilmesi, temalar arasındaki geçiş ve sorumlulukların belirlenmesi, zaman planı ve ilgili açıklama ve tanımların geliştirilebilmesi amacıyla Ekim - Kasım 2017 tarihlerinde odak grup çalışmaları yapılmıştır. Strateji, Ocak 2018 tarihinde düzenlenen uluslararası deneyimlerin de tartışıldığı bir toplantı ile ilan edilmiştir.

Bu süreçte ayrıca, Avrupa Birliği projeleri gibi uluslararası boyutta deneyim ve bilgi paylaşımı yapabilecek araştırma ağları ile iklimle uyuma yönelik çabaların eşleştirilmesi yönünde adımlar da atılmıştır. Bu proje-

ler aracılığı ile çözümlerin test edilmesi, yararlılığının kanıtlanması ve ölçeklendirilmesi hedeflenmiştir. 2017 yılında hibe almaya hak kazanan "New Strategy for Re-Naturing Cities through Nature-Based Solutions - URBAN GreenUP" projesine başlanmıştır. URBAN GreenUP, Avrupa Birliği'nin Ufuk 2020 programı kapsamında desteklenen bir projedir. Kent planlarının geliştirilmesi, uygulanması ve tekrarlanması hedefiyle Avrupa ve Avrupa dışından bir grup ortak kent ile birlikte iklim değişikliği etkilerinin azaltılması, hava kalitesinin iyileştirilmesi, su yönetiminin geliştirilmesi ve aynı zamanda yenilikçi doğa esaslı çözümler yoluyla kentlerin sürdürülebilirliğini artırmayı amaçlamaktadır. Beş yıl süreli (2017-2022) uygulama süreci İzmir'in öncü şehir olduğu (Liverpool ve Vallodolid ile birlikte) 25 partnerli uluslararası bir grup ile devam etmektedir. Doğa esaslı çözümler başlığı; yeşil bisiklet ve yaya rotaları, park-

lar ve kent tarımı tesisleri, akıllı toprak ve biyo-filtreleme kullanımı ve ayrıca sel/taşkın etkilerini azaltan ve sulama amaçlı kullanılabilen sürdürülebilir drenaj sistemleri gibi pek çok yenilikçi uygulamayı barındırmaktadır.

AB fonları kapsamında 2017-2019 yılları arasında "Direncili Kentler için Bir Çerçeve: Yeşil Odaklı Uyarılma" projesi yapılmış, 2050 ve 2100 yılları için İzmir'in iklim modelleri oluşturulmuş ve iklim uyumuna dair öneriler bir rehber çerçevesinde sunulmuştur. Ayrıca, Horizon 2020 kapsamında içinde UNESCO ve ICLEI gibi uluslararası kuruluşların da bulunduğu 39 partnerli uluslararası grup ile "RURITAGE-Kültürel Miras Esaslı Sistematik Stratejiler Yoluyla Kırsal Yenilenme" projesine 2018 yılında başlanmıştır. Kentin yeşil altyapı stratejisinin önemli bir parçası olan İzmir-Deniz Projesi ise, İzmirli'lerin denizle bağlarını artırmak için körfez çeperindeki tüm kıyı alanlarına kamusal karakter kazandırmıştır.

Beş yıllık dönem için, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Gelişim Hedefleri'ni merkeze alan ve İzmir'in önceliklerine göre geliştiren (17+10) İzmir Büyükşehir Belediyesi, 2020-2024 Stratejik Planı'nı yayınlamıştır. Bu planda yer alan yedi stratejik amacının beşincisi olan "doğa" başlığı İzmir'in doğayla uyumlu yaşamın örnek şehirlerinden biri olmasını hedeflemektedir. Biyolojik çeşitliliğin korunmasından, körfezin temizlenmesine kadar çeşitli başlıklar bu temel stratejik amacın altında yer almaktadır.

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin 2020-2024 stratejisi, altyapı tanımını, geleneksel kapsamından çok daha geniş ele almaktadır. Bu kapsamda, yeşil alanlar yenilikçi bir bakış açısı ile bir altyapı odağı olarak tarif edilmektedir. Nasıl ki yolların bakımlı, binaların depreme dayanıklı olması bir altyapı meselesiyse; yeşil alanlar da kentin doğa esaslı dönüşümünde temel altyapı bileşeni olarak ele alınmaktadır. Yeşil altyapı, tıpkı yol, kanalizasyon ve suya erişim gibi en temel vatandaşlık haklarından biri kabul edilmektedir.

İzmir'in pandemi gibi ani gelişen olaylara ve afetlere karşı dayanıklılığını artıracak ve İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin kapasitesini bu yönde geliştirecek "COVID-19 Direncilik Eylem Planı" Haziran 2020'de yayınlanmıştır. İzmir kentinde, pandemi gibi kriz durumlarında "Kriz Belediyeciliği" yaklaşımı ile izleme ve adaptasyon sürecini içeren başlıklar da düzenlenmiştir.

2021 yılında İzmir Büyükşehir Meclisi'nde onaylanan "İzmir Yeşil Şehir Eylem Planı" (İzmir YŞEP) ve "Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı" (İzmir SECAP) başlıklı iki önemli strateji çalışması uluslararası boyutta İzmir'e doğa ve iklim alanlarındaki uyum ve işbirliklerini geliştirecek çerçeve oluşturmuştur. Bu planlar, İzmir'in doğaya uyumu ve iklim kriziyle mücadelesi için yol haritasını içeren ve pek çok sektörü kesen bir yol haritası sağlamıştır. İzmir SECAP, İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin tarafı olduğu Başkanlar Sözleşmesi kapsamında ve AB'nin Paris İklim Anlaşması niyet beyanına uygun olacak şekilde, 2030 yılına kadar sera gazı %40 azaltım hedefini belirlemiştir. SECAP kapsamında temel iklim risklerini ve kırılganlıkları ele alan sektörlerden "çevre ve biyoçeşitlilik" ekseninde kuraklık gibi ekstrem iklim olayları ve biyolojik çeşitlilik kayıpları üzerinde eylem alanları belirlenmiştir.

Türkiye'nin Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) Yeşil Şehirler Programı'na dahil olan ilk şehri İzmir'dir. Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası tarafından sağlanan 300 bin Euro'luk hibe desteği ile ilk defa İzmir için hazırlanan Yeşil Şehir Eylem Planı'nın amacı; çevresel zorlukları belirleyip, bunların içinden en acil ele alınması gerekenleri tespit ederek İzmir için daha yeşil bir gelecek mümkün kılacak bir vizyon oluşturmak ve projeler geliştirmektir. İzmir YŞEP; su, biyolojik çeşitlilik, hava, toprak ve iklim değişikliği konularının yer aldığı bir dizi kentsel çevre sorununu kapsayıcı nitelikte bir eylem planı sunmaktadır.

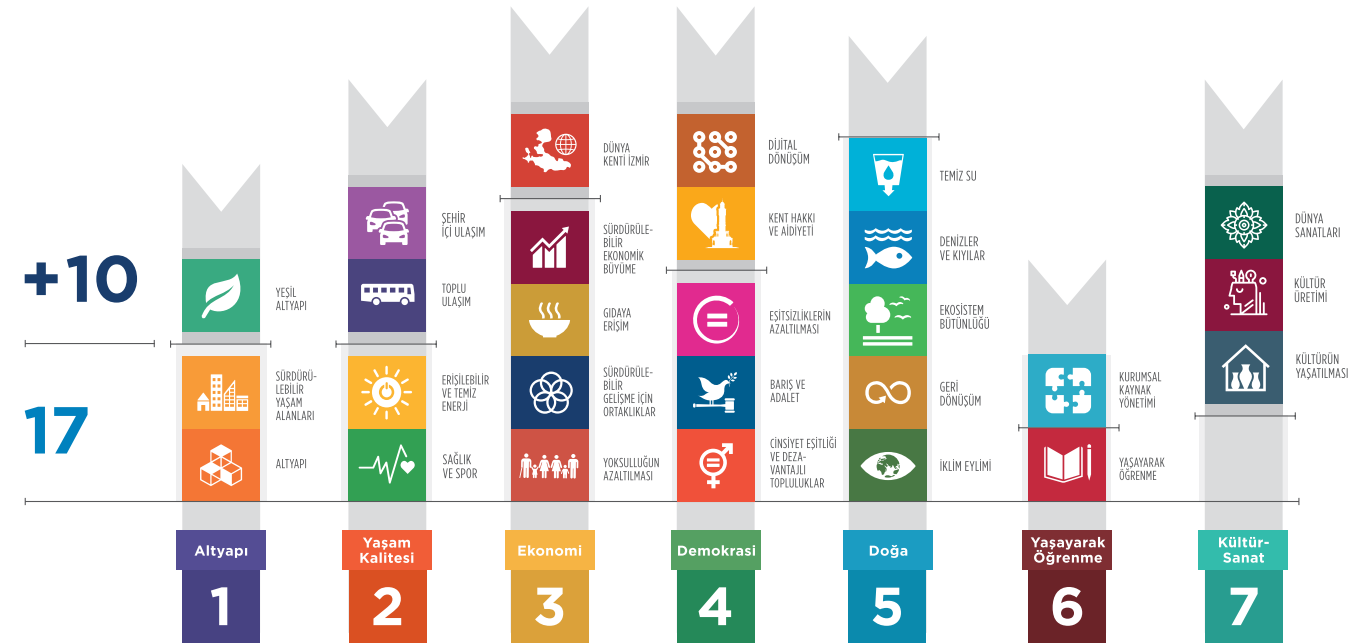
İzmir Büyükşehir Belediyesi, iklim değişikliği konusunda sera gazlarının %20 azaltılması ile ilgili 2015 yılında verdiği taahhüdü, İzmir SECAP ile Avrupa Birliği hedeflerine paralel olarak 2030'a kadar %40 azaltım ve iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlayarak şehrin direnciliğinin artırılması olarak yenilemiştir. Nihai eylem planı raporları YŞEP ve SECAP için ayrı ayrı hazırlanmıştır ancak bu iki rapor birbirini tamamlayıcı niteliktedir; hedef ve eylemler mümkün olduğunca uyumlu hale getirilmiştir. Arazi kullanımı, atık yönetimi, binalar, çevre ve biyolojik çeşitlilik, enerji, halk sağlığı, sivil savunma ve acil durum, su yö-

netimi, tarım ve ormancılık, turizm ve ulaşım sektörlerinde her iki planda 61 adet eylem oluşturulmuştur.

Tüm bu stratejilerin ortak paydasında, doğal afetlere dirençli bir şehir inşa etmek, refahı artırmak ve adil paylaşımını sağlamak ve biyolojik çeşitliliği korumak bulunmaktadır.

Tüm bu çalışmaların özeti tablo 5.1'de sunulmaktadır.

Sürdürülebilir Gelişim Hedefleri

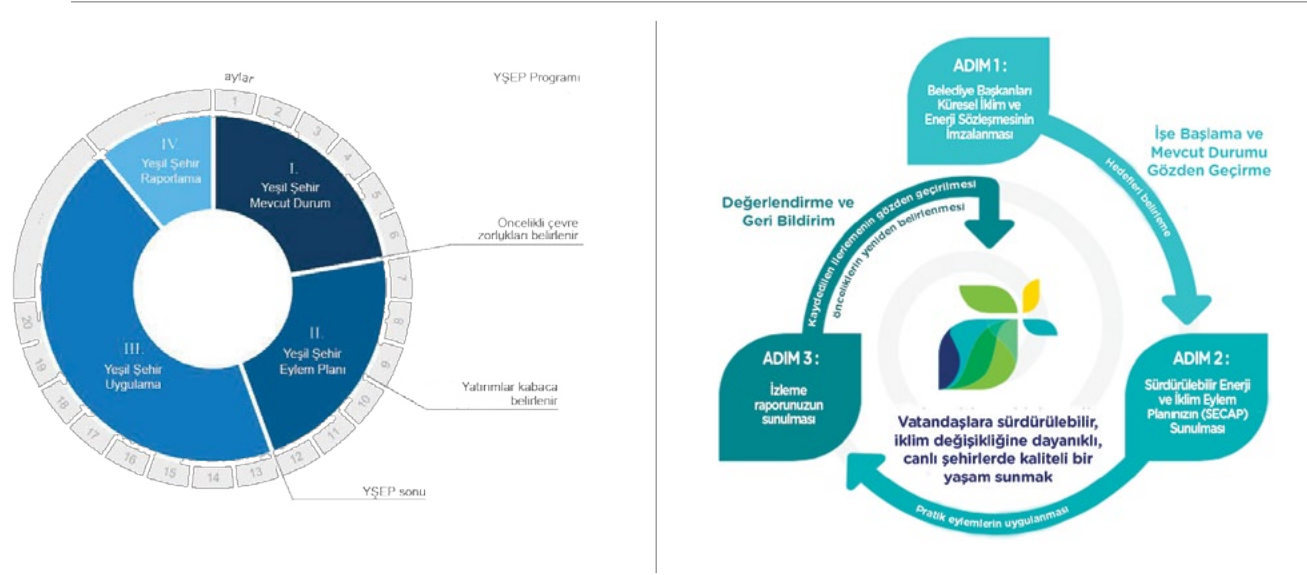


İzmir 2020-2024 stratejisinin beşinci stratejik amacı "İzmir'in doğayla uyumlu yaşamın dünyadaki örnek şehirlerinden biri olması" şeklinde tanımlanmıştır.

Plan veya Proje	Zaman Dilimi	Açıklama	YŞEP ve SECAP ile İlişkisi
İBB Stratejik Plan 2020-2024	2020-2024	İzmir'in stratejileri, şehrin tarihi mirası üzerinde yükselen, doğu ve batı toplumlarının bağlarının kuvvetlenmesi için çabalayan, geleceğini adalet ve çevre dostu alışkanlıklarla şekillendiren bir şehir olmak üzerine kurulmuştur. Stratejilerin ana hedefi, İzmir'i dünyanın öncü şehirlerinden biri haline getirmek ve şehrin doğal zenginliklerini kuvvetlendirmektir.	İBB'nin yönetimi ve şehrin geliştirilmesi kapsamında öncelikler belirlenmiştir. Çevresel problemler tanımlanmış, önceliklendirilmiş ve problemlere eylemlerde yer verilmiştir.
İZSU Stratejik Plan 2020-2024	2020-2024	İZSU vizyonu, bilimin ışığında güncel teknoloji ile su ekosistemine öncelik veren ve çevreye zarar vermeyecek şekilde doğaya dönüşünü sağlayan, dünün zenginliklerini gelecek nesillere aktararak yaşanabilir bir çevre bırakan, İzmirli ile bütünleşen öncü bir kurum olmaktadır.	Stratejik Plan ile paralel olarak, İzmir'in sürdürülebilirliğini artırmak için eylemler geliştirmektedir.
İzmir Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı (SEEP) 2016	2016-2020	Avrupa Komisyonu kapsamındaki Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin (CoM) bir uzantısı olarak hazırlanmıştır. Planın hedefi, 2020 yılına kadar İzmir'deki sera gazı salımlarının, uluslararası ölçekte benimsenmiş prosedür ve standartlar gözetilerek en az %20 oranında azaltılmasını sağlamaktır.	İklim değişikliği ve afet risklerine karşı önemli olan yeşil alanların korunması ve artırılması gibi sürdürülebilir yeşil şehir eylemlerinin saptanmasını sağlar. Planlarda saptanan problem alanları doğrultusunda ilgili eylemleri oluşturmakta ve önlemler geliştirmektedir.
İklim Değişikliğine Dirençli Kentler için Bir Çerçeve: Yeşil Odaklı Uyarlama Kılavuzu	2019	Peyzaj Araştırmaları Derneği'nin eş-faydalancı olduğu projenin amacı, yeşil altyapının potansiyelini kullanarak, geliştirerek ve destekleyerek, iklim değişikliği bağlamında dirençli bir kentsel alan yaratılmasıdır.	Geliştirilen önlemler, projede tespit edilmiş problem alanlarını göz önünde bulundurmaktadır ve önerilen ana eylemleri yansıtmaktadır.
İzmir Yeşil Altyapı Stratejisi	2017	Bu strateji dokümanı, İBB tarafından sürdürülen çevresel yatırımlar, sürdürülebilir ulaşım altyapısı, yeni nesil park ve rekreasyon alanları, sürdürülebilir enerji eylem planı ve iklim değişikliğine uyum ve etkilerinin azaltılması eylemlerini güçlendirmek ve onlarla entegre olmak üzere hazırlanmıştır.	Su yönetimi ve yeşil altyapı alanlarında altlık oluşturmaktadır.
İzmir Entegre Katı Atık Yönetim Planı	2018	Plan, orta ve uzun vadede sürdürülebilir atık yönetiminin sağlanması ve uygun bütçeli entegre bir sistem oluşturulabilmesini sağlamak için hazırlanmıştır	Planlarda yer alan, katı atık yönetimi konusundaki strateji önerilerini desteklemektedir (üretilen atığın ilçelere göre en uygun yöntemde imha edilmesi gibi).
EBRD & IFC Pilot İklim Değişikliğine Uyum Piyasa Araştırması – Türkiye	2013	Bu araştırma, iklim değişikliğine karşı direnç oluşturabilmek için Türk özel sektörünün ihtiyaçlarını anlamak üzere yapılmıştır. EBRD ve IFC tarafından ortak finanse edilmiş, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇSB) işbirliğiyle hazırlanmıştır.	Piyasa bazlı araçların, su kaynaklarının verimliliğinin artırılması için gerekli adımların ve iklim değişikliğine karşı akıllı bina çözümlerinin tespit edilmesini içermektedir.
İBB COVID-19 Dirençlilik Eylem Planı	Haziran 2020	Bu raporda, İBB'nin yeni çalışma modeli olan "kriz belediyeciliği" sonucunda aldığı tedbirler ve başlattığı faaliyetler açıklanmaktadır. Bu rapor üç temel bölümden oluşmaktadır; i) İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin kriz anında verdiği önleyici hizmetler, ii) salgın hastalık ile savaşmak için halihazırda yürüttüğü çalışmalar ve iii) salgın sonrasında yapılacak normalleşme çalışmaları çerçevesinde yürütülecek izleme ve uyum faaliyetleridir.	Yeşil ve daha dirençli bir iyileşme için sunulan fırsattan faydalanmanın yanı sıra, çizilebilecek paralellikleri ve COVID-19 müdahalelerinden öğrenilen dersleri de dikkate alır.

Plan veya Proje	Zaman Dilimi	Açıklama	YŞEP ve SECAP ile İlişkisi
İzmir Ulaşım Master Planı (UPI 2030)	2015- 2030	Plan, mevcut ve gelecek için öngörülen sorunların çözümleri için imar planlarına uyumlu ve toplu ulaşım öncelik verilen, uzun vadeli planlama kararları ve prensipler içermektedir.	Ulaşım eylemleri, planın toplu ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi, bireysel araç kullanımının azaltılması, elektrikli araçların sayısının artırılması ve ev-iş arası bisiklet kullanımının artırılması gibi yönelim ve önceliklerini göz önünde bulunduracaktır.
İZSU İçme Suyu Master Planı (2017)	2050	Bu belgenin amacı, İzmir'in içme suyu temin ve dağıtım sisteminin kapsamlı bir incelemesini sağlamak ve mevcut ve gelecekteki talepleri karşılamak için gerekli sistem iyileştirmelerini belirlemek için bir program geliştirmektir. Bu rapor, İZSU Stratejik Planı 2015 - 2019 ve 2020 - 2024 kapsamına alınmıştır.	İzmir'de gelecekteki su yönetimi planları için altlık oluşturarak, içme suyu yönetimi açısından YŞEP –SECAP için temel oluşturur.
Küçük Menderes Havzası Taşkın Yönetim Planı	2019	Plan, Küçük Menderes Havzası'nın taşkın riskini değerlendirmek ve taşkınların insan sağlığı, çevre, kültürel miras ve ekonomi faaliyetleri üzerindeki negatif etkisini azaltmak için hazırlanmıştır.	Plandan su temini, atıksu ve drenaj kapsamında faydalanacaktır.
UPI Bisikletli ve Yaya Eylem Planı	2017- 2030	Eylem planı, İzmir'i motorsuz taşımacılıkta öncü bir şehir haline getirmeyi hedeflemektedir. Plan, şehirde yaşayanların ve turistlerin bisiklet kullanımını artırmak, yayalar için güvenli ve merkezi kullanım alanları oluşturmak ve ulaşım kaynaklı sera gazı salımlarını azaltmak gibi hedefler içermektedir.	Ulaşım eylemleri, bu planda ortaya konan, ev-iş arası bisiklet kullanımının artırılması gibi hedef ve öncelikleri göz önünde bulunduracaktır.
Tarihi Kent Merkezi Sürdürülebilir Lojistik Planı	2030	Plan, İzmir Tarihi Kent Merkezi'nin tarihi – kültürel dokusunu ve çarşı kimliğini koruyarak lojistik faaliyetlerin planlanması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için hazırlanmıştır.	Bu plandan karbon salınımının azaltılması ve yaya dolaşımını güvenli ve konforlu hale getirilip artırılması kapsamında faydalanacaktır.
İzmir Sürdürülebilir Kentsel Lojistik Planı	2030	Bu planda, İBB'nin sınırları içinde yük taşımacılığının tespit edilmesi ve koordinasyonun sağlanması, yaşanan darboğazların tespiti ve bu kapsamda çözüm önerileri geliştirilmiştir.	Kentsel lojistik, kırsal lojistik ve katı atık lojistik faaliyetlerin planlanması, düşük emisyon bölgelerinin oluşturulması, ağır vasıta park alanlarının belirlenmesine yönelik önerilerin geliştirilmesi kapsamında faydalanacaktır.
UrbanGreenUP	2017	AB Ufuk 2020 Programı kapsamında hazırlanan, AB destekli bir projedir. Kentsel planların doğaya döndürülmesi için bir metodoloji geliştirilmesi, uygulanması ve onaylanması; bu doğrultuda iklim değişikliği etkilerinin azaltılması, hava kalitesinin ve su yönetiminin geliştirilmesi ve doğa odaklı çözümlerle şehirlerin sürdürülebilirliğinin artırılması hedeflenmektedir. Proje şu anda İzmir, Liverpool ve Valladolid olarak üç pilot şehirde uygulanmaktadır.	İklim değişikliği, hava kalitesi, su yönetimi ve yeşil altyapı alanlarında altlık oluşturmaktadır.

Kutu 5.1. İzmir YŞEP ve SECAP Metodolojileri



Şekil 1. YŞEP adımları

Şekil 2. SECAP Adımları

Yeşil Şehirler süreci, YŞEP hazırlayan ve uygulayan tüm kentlerin kullandığı tutarlı bir metodolojiye uygun şekilde hazırlanmıştır. Bu metodoloji, EBRD tarafından Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ve Uluslararası Yerel Çevre Girişimleri Konseyi (ICLEI) ile birlikte geliştirilmiştir.

Metodolojide dört ana adım yer almaktadır:

- 1- Yeşil Şehirler Mevcut Durum Değerlendirmesi
- 2- Yeşil Şehir Eylem Planı
- 3- Yeşil Şehir Uygulama Aşaması
- 4- Yeşil Şehir Raporlama Aşaması

Belediye Başkanları Sözleşmesi'nde imzası olan tüm kentler tarafından benimsenen ve SECAP geliştirilmesinde yerel yönetimlere rehberlik sağlamak amacıyla oluşturulan CoM metodolojisine göre sürecin ana hatları ise aşağıda Şekil 2'de belirtilmiştir.

Bu sürecin birinci ve ikinci adımları SECAP tarafından üstlenilen adımlardır. Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin SECAP raporlama şablonuna ve beraberindeki yöntem raporuna uygun şekilde yürütülen süreçte:

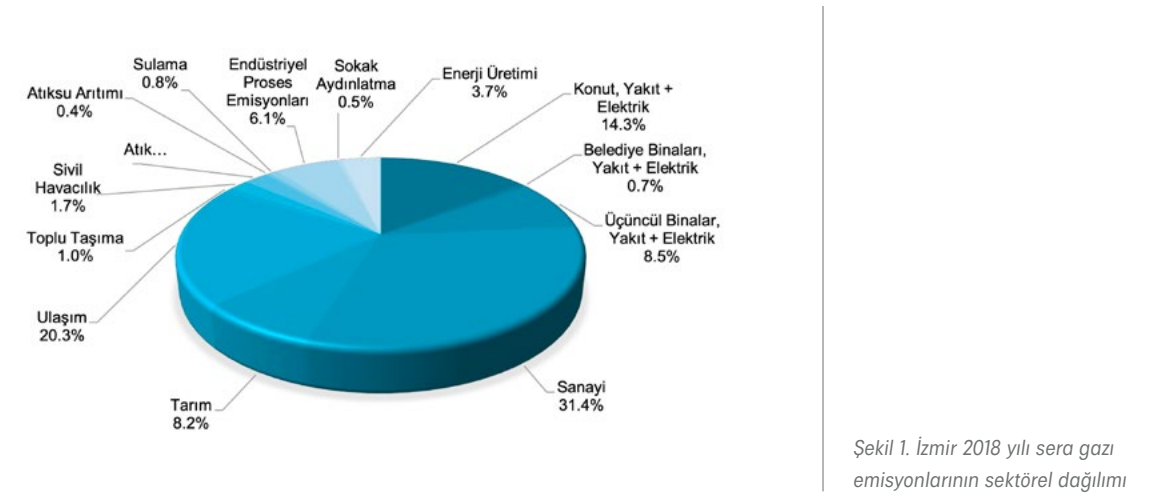
1. Mevcut salım envanterinin hazırlanması ile bir risk ve kırılganlık değerlendirmesi yapılmasını içeren mevcut durum incelemesinin gerçekleştirilmesi,

2. Salımlar hakkında daha fazla bilgi edinmek, salımları azaltmak ve iklim değişikliğine karşı dayanıklılığı artırmak için pratik eylemler oluşturulması adımları izlenmiştir.

Sürecin üçüncü adımı uygulama ve izlemeyi içermektedir. SECAP düzenli olarak (iki yılda bir) izlenmeli ve gerektiğinde güncellenmelidir.

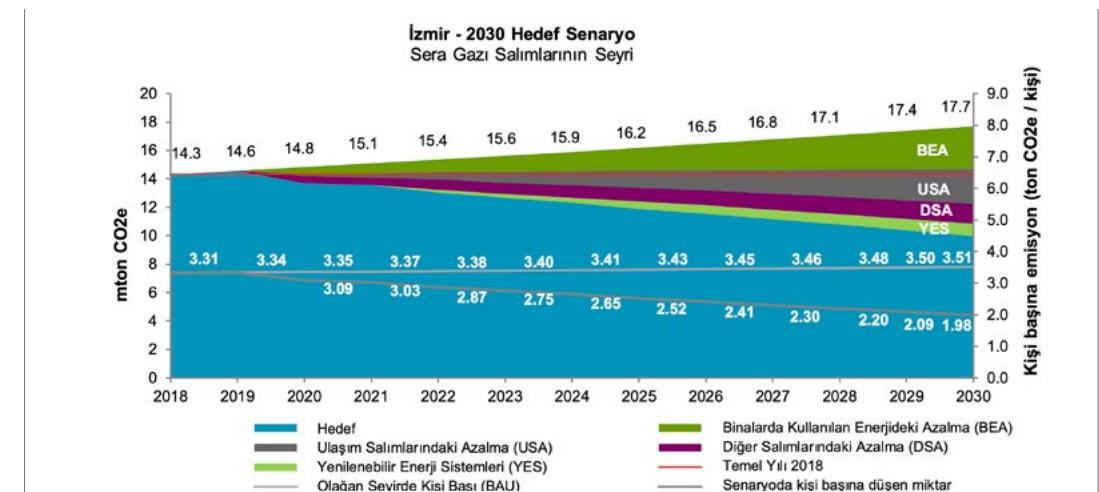
Kutu 5.2. İzmir'in Sera Gazı Envanteri

İzmir'in 2018 yılı sera gazı emisyonları 25 milyon 62 bin 569 tCO₂e (ton, karbondioksit eşdeğeri) olarak hesaplanmıştır. En büyük pay %31,4 ile sanayi sektörüne aittir. Onu %23 ile ulaşım, %14,3 ile konutlar ve %8,2 ile tarım faaliyetleri izlemektedir.



Şekil 1. İzmir 2018 yılı sera gazı emisyonlarının sektörel dağılımı

2018 yılı itibarıyla İzmir'in sera gazı salımları (sanayi ve sivil havacılık hariç) yıllık toplam 14.319.706 tCO₂e'dir. Her şeyin olağan seyrinde devam ettiği senaryoya göre (BAU), 2030 yılında İzmir'in sera gazı salımları yıllık 17.691.125 tCO₂e olacaktır.

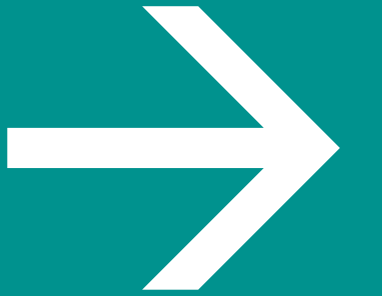


Şekil 2. Azaltım Senaryoları

Her şeyin olağan seyrinde devam etmesi (BAU) halinde, şu anda 3,31 tCO₂e olan kişi başına salım miktarı 2030'da 3,51'e (%6 artış) yükselecektir. Önerilen azaltım eylemlerinden sonra 2030 yılında sera gazı salımları 9.973.640 tCO₂e (sanayi ve sivil havacılık hariç) ve kişi başına 1,98 tCO₂e olacaktır. %40'lık bir azalma sağlanacaktır.

6

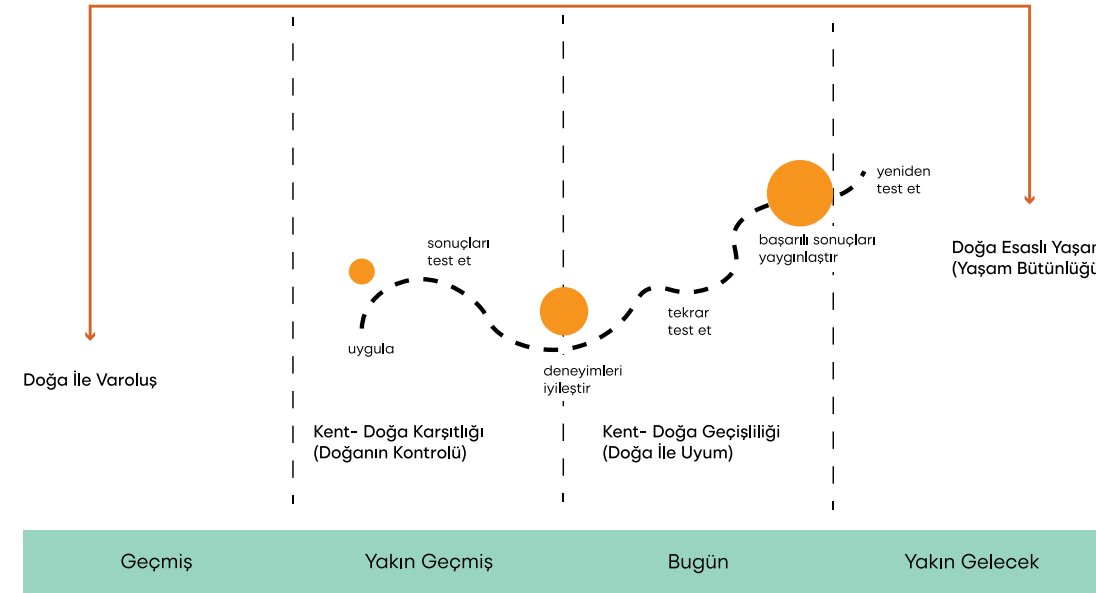
İzmir'in Doğayla Uyumlu Yaşam Stratejisi



6. İzmir'in Doğayla Uyumlu Yaşam Stratejisi

Bizden önceki toplumlar; doğanın döngülerinin farkında olmuşlar, bununla hareket etmeyi öğrenmişlerdi. Ancak endüstrileşme ve ticarileşme ile birlikte doğa kültür ilişkileri son iki yüzyılda daha çok kentleşme ve onun sorunları ile mücadele üzerinden kavranmaya başladı. Şehir ve kırsal birbirinden ayrı algılandığı, kentleşmenin kırsal alanlar üzerinde yayılarak egemenlik kurduğu, doğanın kontrol altına alınmaya çalışıldığı yakın geçmiş ise kent-doğa karşıtlığı ile karakterize oldu. İnsan merkezli bakış açısının en üst noktaya ulaştığı Antroposen Çağı'nda ise doğal kaynakların tükenme noktasına gelmesi, diğer sorun ve kriz alanları ile birleşmesiyle yeni yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaya başlandı.

Dolayısıyla, artık doğa ile birlikte yeniden bir arada olmanın, yani doğa ile uyumun başka bir formu gelişmeye başladı. Zihnimizde, doğayla olan bağlantının korunması için CittaS-low ve adil ticaret gibi, coğrafi işaret, yavaş gıda hareketi gibi yepyeni alanlar açıldı. Şimdilerde ise uyumun ötesinde tüm bu karşıtlıklara dayalı algıları ortadan kaldıracak, yaşam bütünlüğünü yeniden kuracak, radikal yeniliklerle kentlerimizi yeniden doğallaştıracak doğa esaslı bir yaşama geçiş adımlarına ihtiyacımız bulunmaktadır (Şekil 6.1).



Şekil 6.1 Doğa esaslı yaşam ilkesinin gelişimi

Bu düşünceyle, İzmir'in iklim kriziyle mücadele etmek ve doğayla uyumlu bir şehir olmak için temel stratejisi "kentsel ve kırsal alanın yönetimine dair fiziki, ekonomik ve kültürel planları ortaklaştırmak" şeklinde tarif edilmiştir. Kentsel peyzaj ve kırsal peyzaj gibi

iki ayrı parçadan, ekosistemden bahsetmek yerine bunları doğa kültür birlikteliğinde yaşamın akışı içinde bir araya getirmektir. İzmir'in 2020'de gerçekleştirdiği Avrupa Yeşil Başkent başvurusunun özünde de, yine bu temel strateji yer almaktadır (Şekil 6.2).

İZMİR'İN TEMEL STRATEJİSİ

Avrupa Yeşil Başkent adayı İzmir'in iklim kriziyle mücadele etmek ve doğayla uyumlu bir şehir olmak için temel stratejisi:

Kentsel ve kırsal alanın yönetimine dair fiziki, ekonomik ve kültürel planları ortaklaştırmak.



Şekil 6.2 İzmir'in doğa ve iklim eyleminin temel stratejisi

Kentsel esnekliğin olmadığı geleneksel şehir planlama anlayışının aksine, İzmir, yaşamın kentsel ve ekolojik katmanları arasında incelikli bir ilişki kurmayı hedeflemektedir. Bu bütünsel bakış açısı, yalnızca mekânların değil, kent ve kırsal arasındaki ekonomik ve kültürel ilişkilerin de döngüsel tasarımı kapsamaktadır.

İzmir'in yukarıda tarif edilen temel stratejisi ve döngüsel şehir ilkeleri doğrultusunda üç sonucun kümülatif olarak ortaya çıkması hedeflenmektedir:

- Doğal afetlere dirençli bir şehir olmak
- Refahı artırmak ve adil paylaşımını sağlamak
- Biyolojik çeşitliliği korumak

Bu rapor, yukarıdaki bölümlerde bahsi geçen tüm çalışmaların bir özetini sunarak İzmir'in "doğa ve iklim eyleminin" dört temel adımını sunmaktadır: (i) Doğanın şehre nüfuzunu sağlamak, (ii) insanların kırsal alana nüfuzunun doğayla uyumunu sağlamak, (iii) döngüsel ekonomiyi teşvik etmek ve (iv) kentle kırsal kültürleri arasındaki bağları güçlendirmek.

(I) Doğanın şehre nüfuzunu sağlamak

Bu adımın altında, doğa kültür karşılığına ve ayırımına dayalı kentleşme modellerinden farklı olarak şehrin etrafındaki doğal bitki ve hayvan türlerinin, suyun ve diğer doğal varlıkların şehrin içine nüfuz etmesi için mekanizmalar önerilmektedir. Bunu başarmak için, bahçelerden sokak ağaçlandırmasına, kentsel açık alanlardan bölgesel parklara kadar ekolojik süreklilik gösterebilecek bir dizi peyzaj alanı birbiriyle ilişkilendirilmektedir. Kentin içi yeşil alanlarda egzotik bitki türleri yerine, tümüyle Akdeniz'in ve İzmir bölgesinin doğal florasının kullanılması hedeflenmektedir. 2021'den itibaren İzmir kent içi florasının iklime dirençli ve yerel türlerden oluşması için kapsamlı bir program başlatılmıştır.

(II) İnsanların kırsal alana nüfuzunun doğayla uyumunu sağlamak

Bu adım, kent çeperindeki ekosistemleri koruyarak kentlinin erişimine açmak ve ortak yaşam pratikleri oluşturmak anlamına gelmektedir. İzmir'in önemli bir kısmı tabiat parkları, özel çevre koruma alanları gibi farklı statülerde doğa koruma alanlarından oluşmaktadır. Ancak, bu alanlarla İzmirliiler arasındaki ilişkiyi kuracak sistemler henüz örülmemiştir. İzmirliilerin bu alanlara gidip, dinlenmeleri için, doğaya dokunmaları için, çocukların doğayı tanıması için, sağlıklı beslenmeleri ve diğer canlıların yaşam hakkını tanımaları için gerekli mekanizmalar kurulmamıştır. Bu adım, insanların yaban hayatla ilişki kurabildiği, biyolojik çeşitliliği görebildiği, tarımı tecrübe edebildiği farklı kırsal alan ve yeşil alan tasarımlarını kapsamaktadır.



Mahmut Kayaş

İzmir meralarında küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık önemli bir geçim kaynağı olarak yerini koruyor.

(III) Döngüsel bir ekonomiyi teşvik etmek

Bu adım, kent ve kır arasındaki ayrımı kaldırarak ekonomik dirençliliği geliştiren, doğa esaslı ve çok işlevli kırsal alan planlama ve kullanım pratiklerini içermektedir. İzmir tarımı çerçevesinde kuraklıkla ve yoksullukla aynı anda mücadele etmek, biyo-bölge esaslı kırsal havza planlaması yapmak, doğaya saygılı imar anlayışıyla kırsal alanda hangi faaliyete, ne şekilde izin verilebileceğini planlamak ve geri dönüşüm gibi birçok çalışma bu başlık altında yer almaktadır.

(IV) Kent ve kır kültürleri arasındaki bağları güçlendirmek

Bu son adım, İzmir'in 8500 yıllık tarihinden gelen liman kenti ve metropol kültüründen geniş bölgesel peyzajına uzanan fiziksel ağlar kurarak birbirinden kopuk farklı toplulukları birbiriyle buluşturmayı kapsamaktadır. Bunu yaparken doğaya saygılı, ekolojik ayak izi düşük yaya ve bisiklet odaklı sürdürülebilir erişimi ön plana almaktadır.

Nihayetinde, tüm bu adımlar doğa kültür ilişkilerinde yenilikçi ve birleştirici bağlantılar kurmayı; İzmir'in dirençli, refahı yüksek ve aynı zamanda biyolojik çeşitliliğini koruyan döngüsel bir şehir olmasını hedeflemektedir.

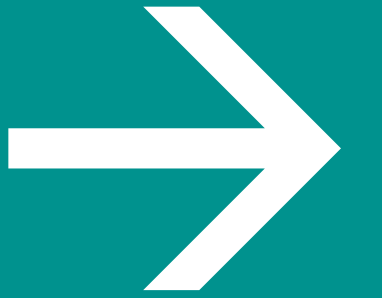
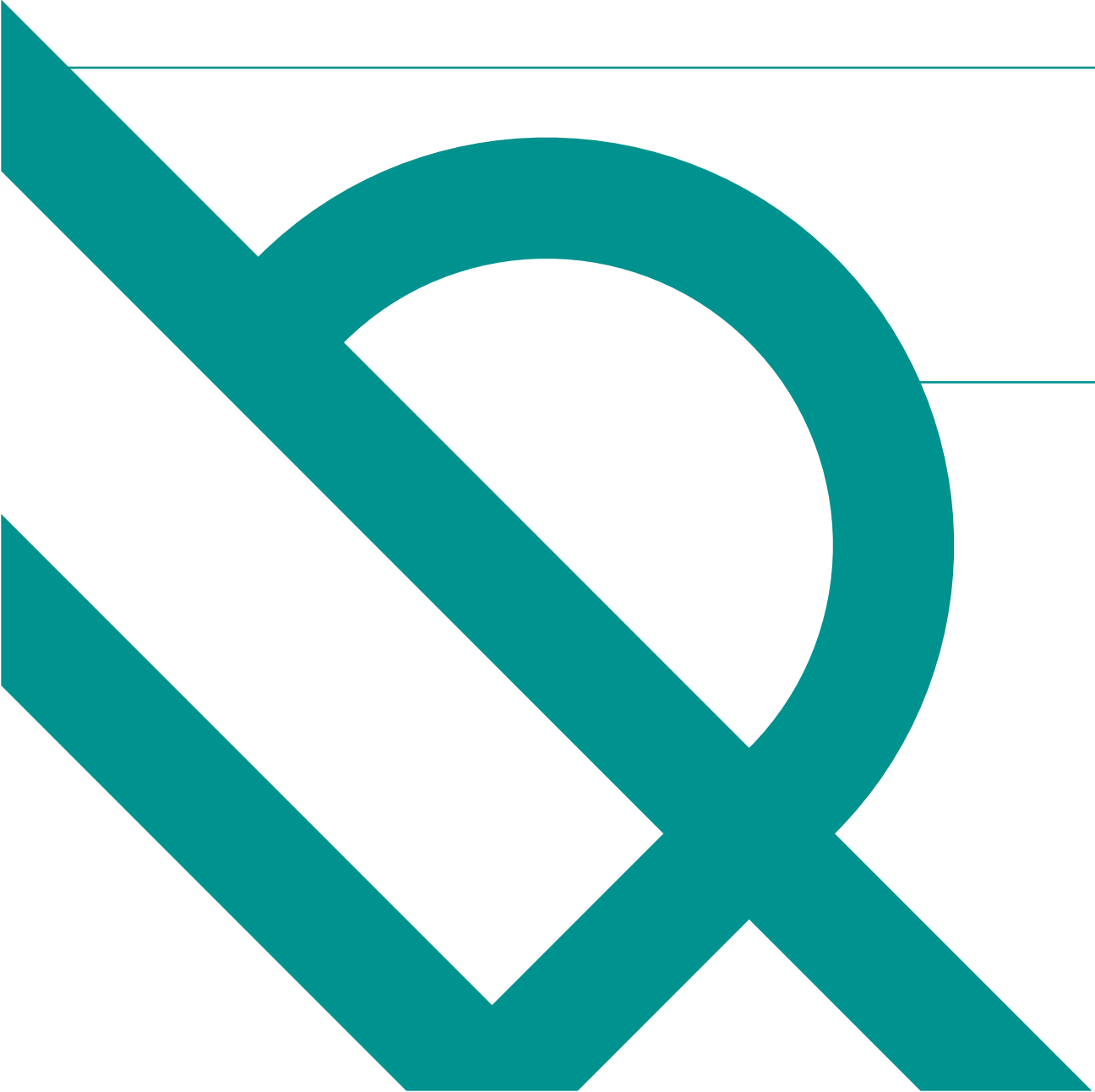


Emirali Koca

Anadolu sincabı İzmir ormanlarında ve zeytinliklerinde yaygın dağılışı gösteriyor.

7

İzmir'in İklim ve Doğa Eylemi



7. İzmir'in İklim ve Doğa Eylemi

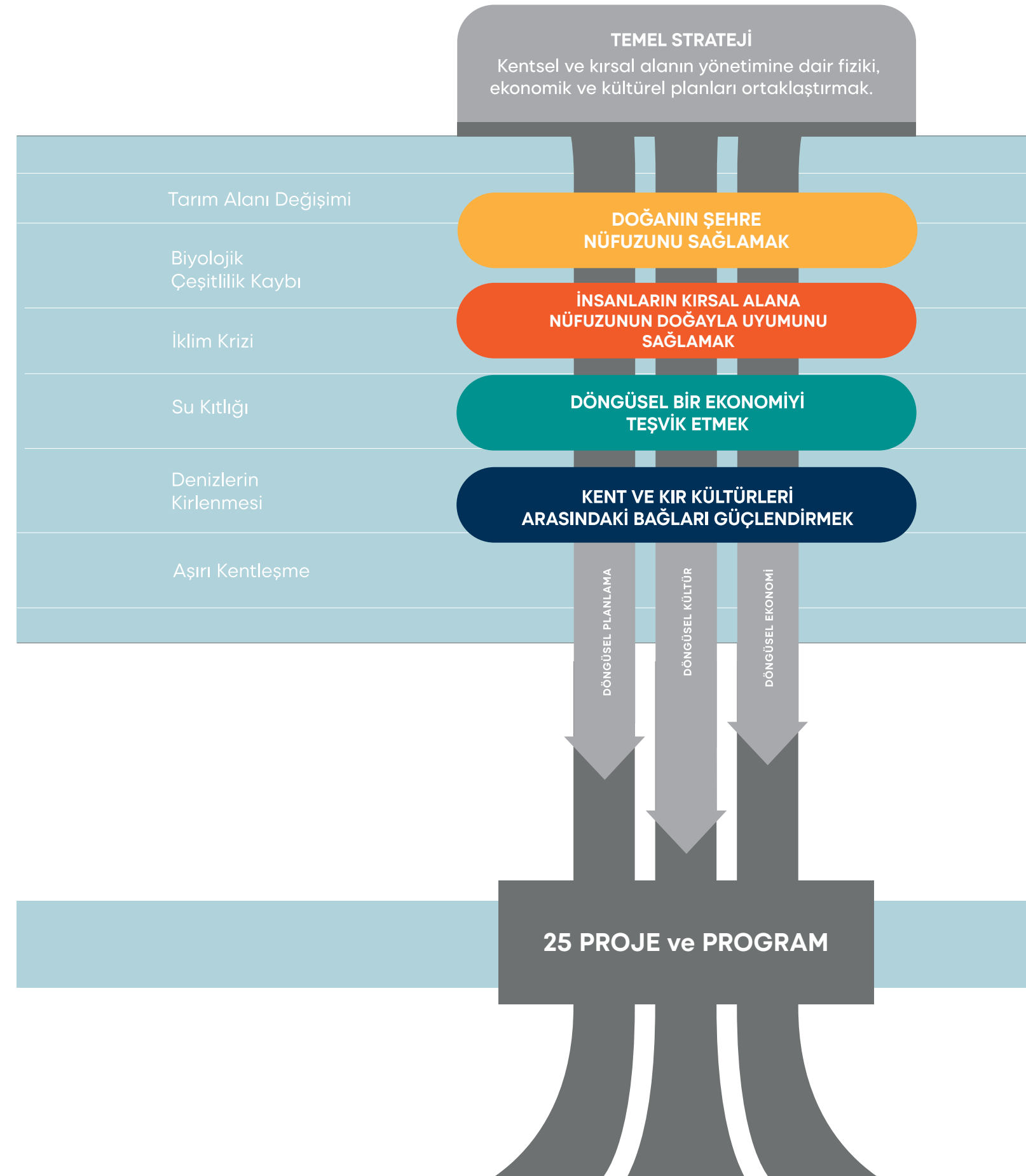
Doğayla uyumlu yaşam kültürü tüm şehirselleşen sistemlerde bir geçiş stratejisi izlemeyi gerektirmektedir. Bu geçişin kent içindeki inşası uzun döneme yayılacak bir çabayı kapsamaktadır. Doğa esaslı yaşama geçişi kolaylaştırabilmek için bahsedilen stratejik hedeflerin projelere ve taktiksel olarak aşağıdan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

Eylem planı kentin biyocoğrafyasını kapsayan bölgeler bazında ve belirtilen önce-

likli 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 sinanmasına 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.



Şekil 7.1. Eylem planı eksenleri, ilkeleri ve uygulama alanları

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. İleride il sınırları içinde gerek kamu kurumları gerekse de özel sektöre yapılacak her türlü faaliyette, biyolojik çeşitliliğin korunması ve planlamaların bu doğrultuda yapılabilmesi için önemli bir veri kaynağı elde edilmiş olacaktır.



Türkiye'de Akdeniz martısının ürediği çok az şehir arasında İzmir de bulunuyor.

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 ve bitki türlerinin kullanıma geçilecek, böylece şehir içi parkların ekosistem değeri artırılacak ve aynı zamanda su tasarrufu sağlanacaktır.



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

İklimе ve Yangına Dirençli Orman Fidanlığı

KATMAN 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:

Ormanların yangınlar nedeniyle yok olması neticesinde bu alanları tekrar ormanlaştırmak için yapılan ağaçlandırma yöntemleri, coğrafyaya özgü orman türlerinin azalmasına neden olabilmektedir. Torbalı'da kurulacak fidanlıkta, Ege ormanlarında bulunan çeşitliliği korumak amacıyla yerel ağaç türleri yetiştirilecektir. İçerisinde ziyaretçi merkezi, numune tanı-tım terası, tohum serenderleri, ağaç repikaj alanları bulunacak fidanlık, Ege ormanlarının korunması için farkındalığı artırmayı amaçlamaktadır.



Yangına dirençli ağaçlar fidanlığı Torbalı'da kuruluyor.

İzMiras Rotaları

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:

İzmir kent merkezini doğal alanlara kesintisiz olarak bağlayan beş yeşil koridor hazırlanmaktadır. Bu beş koridor, İzmir Körfezi'ni çevreleyen İzmirDeniz kıyı rotası ile birbirine bağlanmaktadır. İzMiras rotaları kapsamında; Bostanlı ve Yamanlar arası Kuzey Rotası; Kültürpark, Kemeraltı, Kadifekale ve Kaynaklar Köyü Güney Rotası; Bayraklı, Bornova ve Yeşilova Höyüğü Doğu Rotası (1 günde 8500 yıl); Bostanlı - Sasalı - Gediz Deltası güzergâhı Kuzeybatı Rotası; İnciraltı ve Yelki arası ise Güneybatı Rotası olarak saptanmıştır.

Rotalar, hem yeşil koridorlar yaratarak doğanın kentin içine nüfuzunu sağlayacak, hem İzmir merkezde yaşayanlar için doğaya kesintisiz yürüyüş yolları olarak işlev görecek, hem de şehrin farklı bölgeleri arasındaki ekonomik ve kültürel bağları güçlendirecektir.



izmir ař

Bergama Akropol Ören Yeri
Bergama Acropolis Archaeological Site

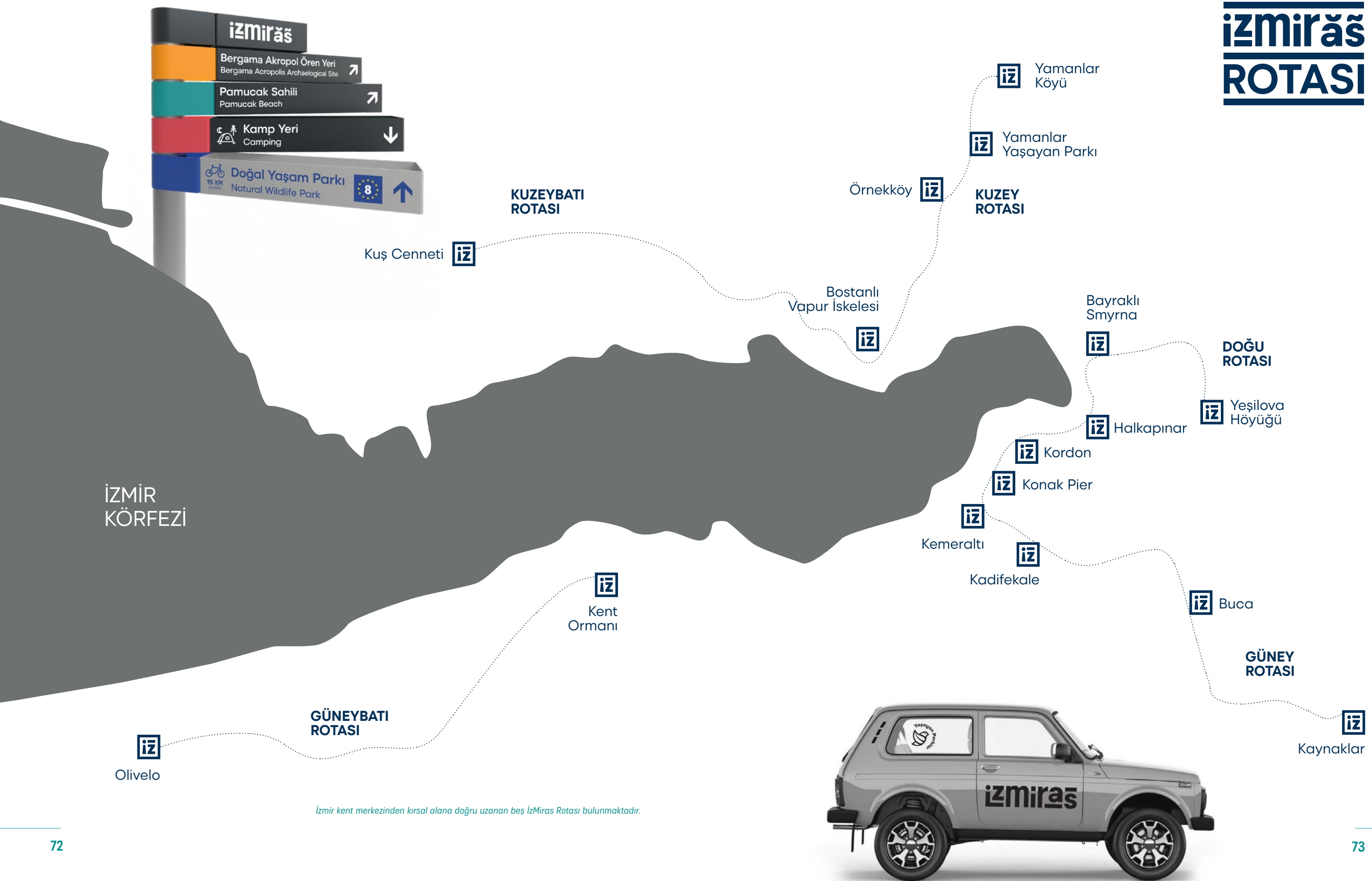
Pamucak Sahili
Pamucak Beach

Kamp Yeri
Camping

Doğal Yaşam Parkı
Natural Wildlife Park

95 KM
Europe's

8



İzmir Yaşayan Parklar Ağı Projesi

KATMAN



Bütünleştirici eksenler:

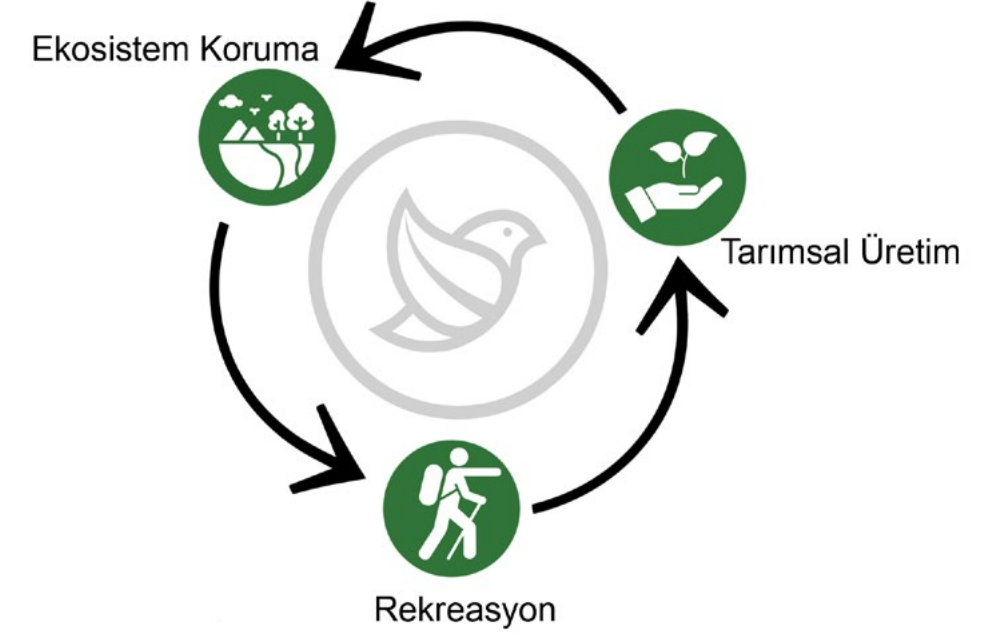
Doğanın şehre nüfuzunu sağlamak

- ✓ İnsanların kırsal alana nüfuzunun doğayla uyumunu sağlamak
- ✓ Döngüsel bir ekonomiyi teşvik etmek
- ✓ Kent ve kır kültürleri arasındaki bağları güçlendirmek

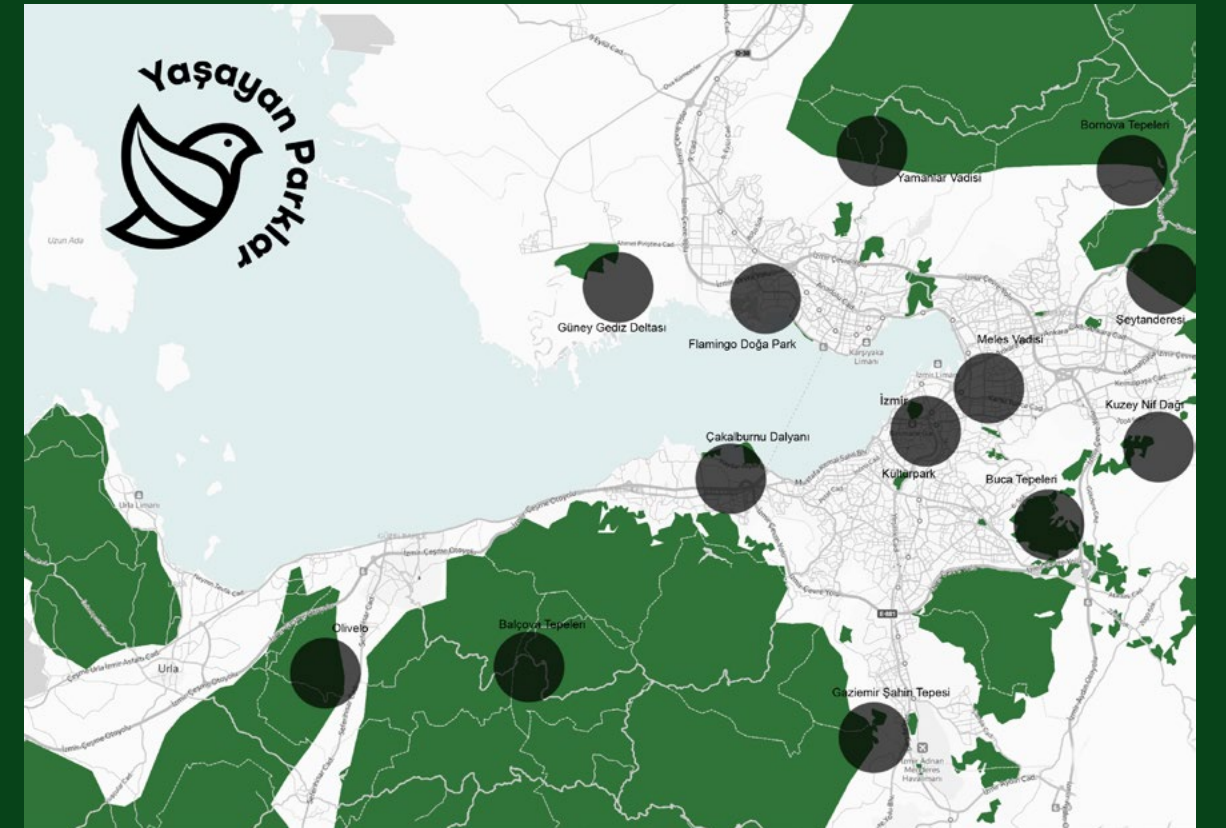
Açıklamalar:

Yaşayan Parklar, kent çeperinde bulunan kırsal ve doğal alanların korunması ve tanıtılmasının hedeflendiği, İzmir rotaları ile kent merkezine bağlanan büyük ölçekli yeşil alanlardır. Yaşayan Parklar, genel olarak birbirinden ayrı ele alınan üç alan kullanımını bir araya getirir: Ekosistemin korunması, tarımsal üretim ve rekreatif kullanım.

Yaşayan Parklar, kırsal/kentsel ve doğal/kültürel yapıların ve bunların barındırdığı potansiyellerin bir bütün içerisinde ifade edildiği ve yaşandığı bir park modelidir. Bu alanlarda, kentlinin ve turistlerin rekreasyon ihtiyacının karşılanması, tarımda kadim üretim yöntemlerinin desteklenmesi ve yerel ürünlerin markalaştırılması, doğal flora ve faunanın tanıtılması ve korunması gibi işlevler bir arada bulunur. Ziyaretçiler kent çeperinde bulunan kırsal alanlarda rekreasyonel faaliyetlerini gerçekleştirirken, kadim üretim yöntemlerini ve doğayı deneyimleme yoluyla keşfederler. 2024 yılına kadar İzmir genelinde 35 Yaşayan Park tesis edilmesi hedeflenmektedir.



İzmir'in her bir Yaşayan Parkı üç temel işlevi içeriyor.



İzmir çevresinde 2023 yılına kadar 13 Yaşayan Park kurulacaktır. Tüm Yaşayan Parklar ağı 35 alandan oluşacaktır.

Efeler Yolu Projesi

KATMAN

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:

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin Ege Üniversitesi'yle işbirliği yaparak hayata geçirdiği, İzmir Valiliği, İzmir Orman Bölge Müdürlüğü, Efeler Yolu Derneği ve İzmir Vakfı'nın ortakları arasında olduğu proje, Küçük Menderes Havzası'nın doğal güzelliklerini, tarihi ve kültürel değerlerini gün yüzüne çıkaracak uluslararası bir kültür rotası oluşturmayı hedeflemektedir.

Bornova'nın Belkahve bölgesinden başlayarak Kemalpaşa, Bayındır, Ödemiş, Kiraz, Beydağ, Tire ve Selçuk üzerinden Meryem Ana'ya ulaşması planlanan Efeler Yolu, İzmir'in kültür mirası efeliği odağına alarak 29 dağ köyünü birbirine bağlamaktadır. İzmir Kalkınma Ajansı tarafından da desteklenen projenin hem İzmir'in kırsal turizmdeki iddiasını güçlendirmesi hem de rota üzerindeki ilçe ve köyler için ekonomik bir kaldıraç olması planlanmaktadır.



Lübbey Efeler Yolu üzerindeki önemli duraklardan biridir.

Yeşil Yoksunu Mahallelerde Parkların Artırılması

KATMAN

2

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:

Kentsel nüfusun en yoğun bulunduğu ilçelerdeki yeşil yoksunu mahalleler tespit edilerek yeni parklar oluşturulmaktadır. Bu proje ile oluşturulan parkların mümkün olan noktalarda yeşil koridorlar ile bağlantıları sağlanacak ve park uygulamaları yapılırken doğa esaslı çözümler kullanılacaktır. Behçet Uz rekreasyon alanı bu parkların en büyüğüdür.



Behçet Uz rekreasyon alanı İzmir'in en fazla yeşil alan yoksunu mahallelerinde Bornova, Buca ve Konak ilçelerinin birbirine yaklaştığı bölgede kurulmaktadır.

Flamingo Doğa Parkı Projesi

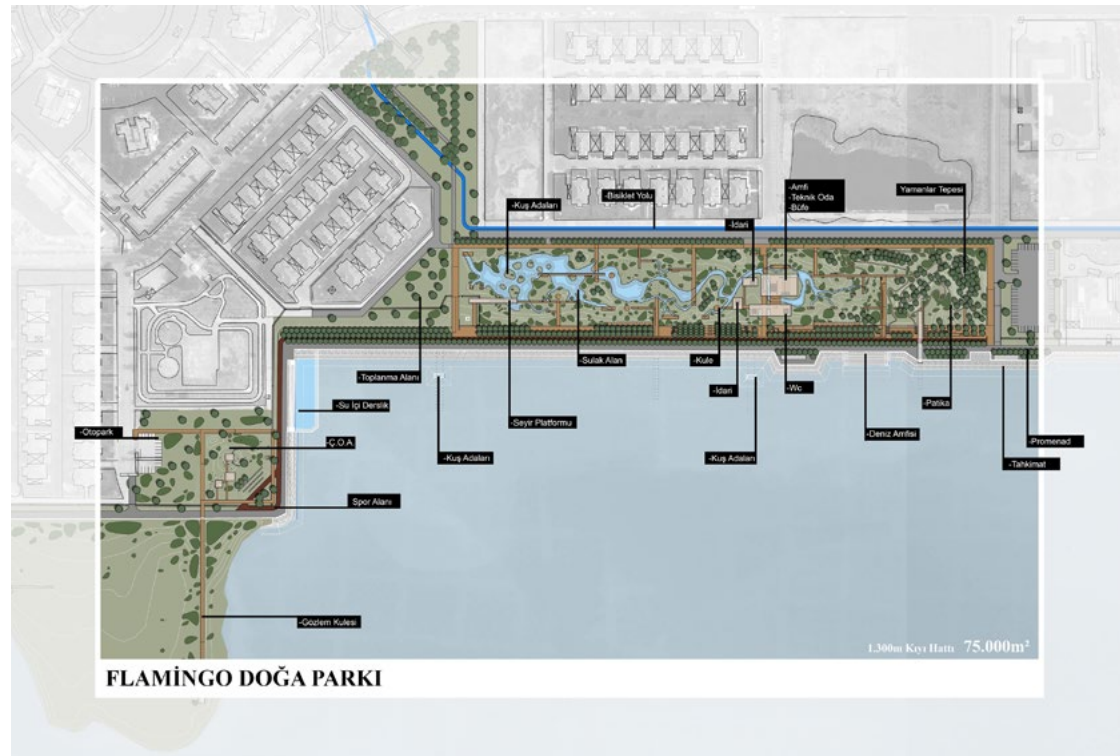
KATMAN 1 2

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:

İzmir rotalarından Kuzeybatı Rotası'nda bulunan Flamingo Doğa Parkı, Gediz Deltası'nın korunarak günübirlik ziyaretçi deneyimine açılan bir giriş kapısı, bir pilot bölge olarak tasarlanmaktadır. Proje, tuzcul sulak alanlar, bölgede yaşayan kuşlar, dalyan balıkçılığı gibi bölgeye özgü kültürel girdileri referans edinmektedir. İçerisinde ziyaretçi merkezi, doğa bulmacaları, deniz içi doğa dersliği, tuzcul sulak alan düzlükleri, kuş gözlem kuleleri gibi kullanımları barındırması öngörülmektedir. Bu yolla ziyaretçilerin Gediz Deltası ve diğer tüm Yaşayan Parklar hakkında bilgi sahibi olmaları, deneyim yoluyla alanın korunmasına katkı koymaları hedeflenmektedir. Kentin çeperinden başlayan ve izleri kent içerisine kadar ulaşan İzmir rotaları sayesinde kamusal açık yeşil alan sisteminde çok büyük nicelik ve nitelik artışı olacağı öngörülmektedir. Flamingo Doğa Parkı, bu farklı yaklaşımın ilk örneklerinden biridir.



Flamingo Doğa Parkı Mavişehir ve Gediz Deltası arasında bulunmaktadır.

Kültürpark Ekolojik Rehabilitasyon Projesi

KATMAN 2

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:

İzmir Büyükşehir Belediyesi, kentin simgelerinden Kültürpark'ı doğal dokusunu geliştirerek korumak ve kent belleğindeki yerini koruyarak geleceğe taşımak hedefiyle Koruma Amaçlı İmar Planı hazırlamıştır. Bu doğrultuda, parkın yeşil alanlarının hem niceliğini, hem de niteliğini büyütmek üzere Kültürpark'ın Ekosistem Koruma Planı da yürürlüğe konmuştur. Alanın flora ve faunasının korunarak rehabilite edilmesini esas alan çalışma aynı zamanda Kültürpark'ın yeşil koridorlar ile diğer yeşil alanlarla bütünleştirilmesini kapsamaktadır. Koruma planı ile yeşil alanların metrekaresi büyütülecek ve yeni yeşil alanlar tesis edilirken İzmir florasına ait doğal bitki türleri kullanılarak parkın ekosistem değeri daha da artırılabilecektir.



İzmir merkezindeki en önemli ve en geniş park alanı Kültürpark'tır.

Olivelo İzmir Kent Çeperinde Ekolojik Ortak Yaşam Alanı

KATMAN 1 2

Bütünleştirici eksenler:

Doğanın şehre nüfuzunu sağlamak

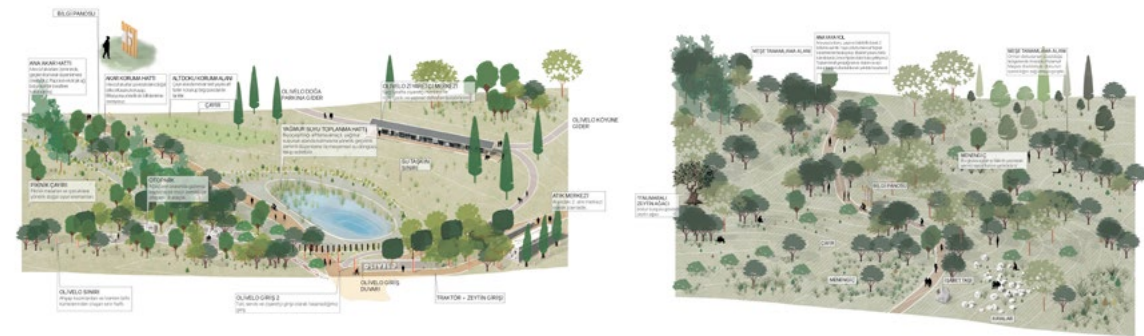
- ✓ İnsanların kırsal alana nüfuzunun doğayla uyumunu sağlamak
- Döngüsel bir ekonomiyi teşvik etmek
- ✓ Kent ve kır kültürleri arasındaki bağları güçlendirmek

Açıklamalar:

Konumu ve nitelikleri açısından Yelki'de kent ve kır arasında hassas bir arayüz oluşturan proje alanı, yedi örüntü ağı (Sosyal ağ, Coğrafi ağ, Bilgi ağı, Kullanıcı ağı, Ekoloji ağı, Algı ağı, Program ağı) üzerinden kurgulanmaktadır. Sosyal ağ, parkın yakın ve uzak çevresinde, üretime, işletmeye ve belgelemeye katkı sağlayacak bütün aktörleri tanımlayan ağıdır.

Olivelo Projesi, bilgi ağı ile farklı katmanlarda araştırmalar yapar, onları doğanın ve insanın lehine bir araya getirir, belgeler; kullanıcıları ile birlikte araştırır ve paylaşır. Kullanıcılar, üretime katkı vererek ortak bir şekilde kurgulayabilen, paylaşabilen ve bulunduğu kültürel ve fiziki ortamı geliştiren paydaşlar olarak tanımlanmaktadır. Ekosistemin kendi kendine büyüyeceği rastlantısal durumların oluşturulması ve biyoçeşitliliği destekleyen yeni türlerle, ekolojik ortamın korunarak geliştirilmesi hedeflenmektedir. Algı ağı, alan ve yakın çevresindeki tüm karakteristik işaretlerin bir zihin haritası olarak oluşturulmasını ve bazılarının görünür bazılarının keşfedilebilir noktalar olarak tariflenmesini sağlar.

Sınırlı bir bölgede, sürdürülebilir yapım tekniklerini kullanarak nitelikli bir kırsal doku içinde, bisiklet kiralama ve tamirhane, bilgilendirme ünitesi, kütüphane ve arşiv birimleri, eğitim atölyeleri, lokanta, zeytin işliği, teknik alanları ve depoları, Olivelo meclis alanı ve ofis alanları yer alması öngörülmektedir. Doğal koruma ve geliştirme alanı olarak kurgulanan büyük bölüm içerisinde, yürüyüş ve bisiklet parkurları, bilgilendirme üniteleri, odaklanma ve ekosanat alanları ile çok seyrek müdahaleli bir bölge tasarlanmıştır. Olivelo Projesi yarışma ile hazırlanmış ve 2021'de uygulanmaya başlamıştır.



Olivelo Yaşayan Park'ın tasarımı yarışma projesi ile temin edilmiştir.



Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı ve Çevresi

KATMAN 1 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:

Meles Doğal Yaşam Koridoru, Meles Çayı'nın işler bir altyapı olma düşüncesi üzerinden iki temel strateji benimsemektedir: (i) Vadideki yeşil alan sisteminin birbiri ile bütünleştirilerek İzmir kent çeperi parkları ile bağlanması ve (ii) Meles Çayı'nın restorasyonuna yönelik mikro-müdahaleler yapılması.

Yarışma projesi ile tasarlanan Meles Doğal Yaşam Koridoru boyunca on bir adet tematik park alanı önerilmektedir. İzmir'in tarihine, kimliğine, içerdiği ekolojik varlığın çeşitliliğine ve yerel ihtiyaçlarına göre programlanmış olan her bir park, sosyal, ekolojik ve yapısal kapsamı ile yer aldıkları mahallelerin ihtiyaçlarını karşılama ilkesini benimsemektedir. Mikro-müdahale açıklıkları ile Meles ve yakın çevresindeki mevcut geçirimsiz yüzeylerde ve canlılar için sınır oluşturan alanlarda, ekolojik bir pencere oluşturulacaktır. Bu sayede derenin morfolojik yapısı geliştirilerek Meles'in tekrar yaşayan bir organizma olarak kentle bütünleşmesi hedeflenmektedir.

Proje, Meles, Arap ve Manda Dereleri'nin birleştiği alanda, Meles Deltası'nda önerilen Yaşayan Park ile kentleşmenin yol açtığı tüm problemlere rağmen doğanın kendini nasıl onarabildiğini göstermektedir. Sulak alan ve delta ekosistemi eğitimleri verilmesi hedeflenen alanda kuş gözlem noktaları, eko bilgi istasyonları, yaya ve bisiklet ağlarına bağlantı ve deneyim rotaları gibi program önerileri geliştirilmiştir. Projenin bir parçasını oluşturan Şehitler Korusu Menengiç Rezerv Alanı, ekolojik koruma ve eğitim alanı olarak doğa gözlem yolu, biyo-hidroloji yolu gibi tematik rotalar ile doğa atölyeleri, seyir ve gözlem noktaları, kafe ünitelerini içeren birimlerle hayata geçirilecektir.



Meles Deltası rekreasyon projesi.

Sünger Şehir Programı

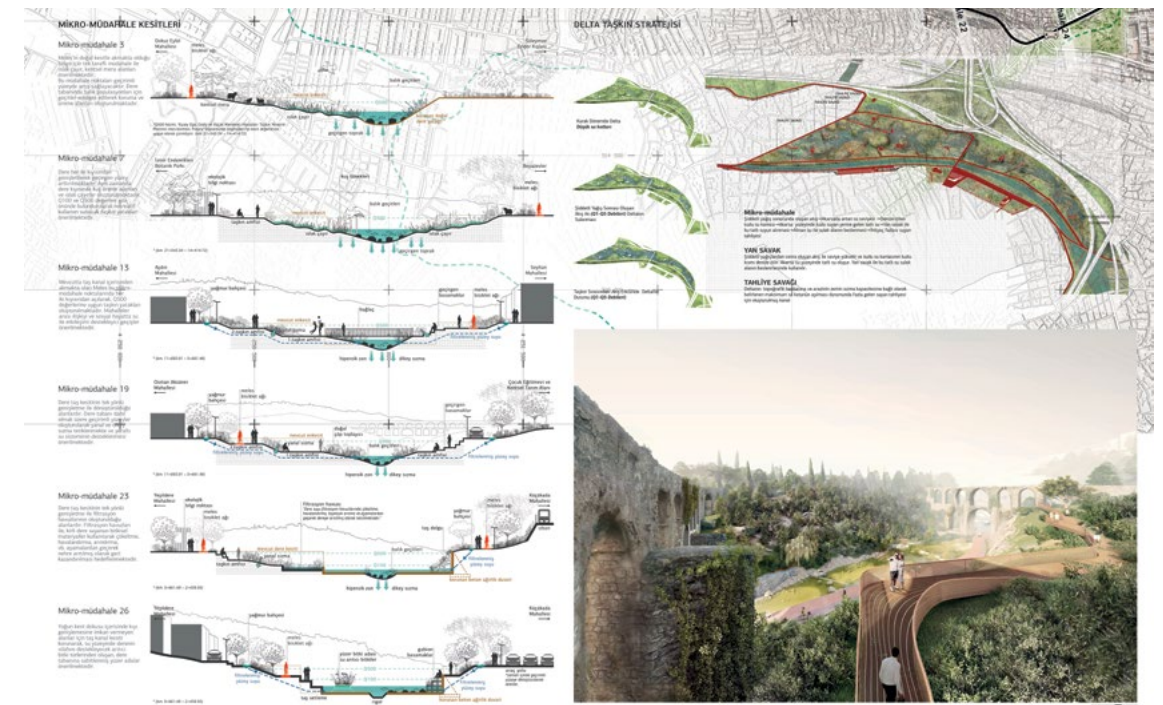
KATMAN 2 3

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:

Yoğun yapılaşmış kentsel alanlarda yağmur yüzey geçirgenliğini artırmak üzere şehrin hidrolojik işleyişi yeniden modellenmektedir. Sünger şehir yaklaşımı, Peynircioğlu Deresi, Meles Vadisi, Portakal Vadisi, Uzundere Kentsel Dönüşüm Alanı ve Kadifekale Rekreasyon Alanı proje çalışmalarında pilot ölçekte uygulanmaktadır.



Meles Vadisi ekolojik restorasyon projesi yarışma ile belirlenmiştir. Projede sünger şehir yaklaşımı ile uyumlu pek çok faaliyet ve uygulama öngörülmektedir.

Doğa Esaslı Çözümler Projesi - UrbanGreenUp

KATMAN 1 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:

Urban GreenUP, kentlerin doğa esaslı dönüşümünü teşvik etmek için Avrupa Birliği'nin Horizon 2020 programı kapsamında finanse edilen ve İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından uygulanan 5 yıllık bir projedir. Projenin amacı; (1) iklim değişikliğinin etkilerini hafifletmek, (2) hava kalitesini ve su yönetimini iyileştirmek ve ayrıca sürdürülebilirliğini artırmaktır. Bu kapsamda, Karşıyaka kent merkezinden Gediz Deltası'na kadar uzanan kısımda cep parkı, yeşil örtü, geçirimli beton uygulaması (yaya, bisiklet ve araç yolu), biyo bulvar-su hendeği uygulaması, polinatör (böcek) evi, bioçar (akıllı toprak) üretim ünitesi, ağaç dikimi ve karbon tutucu bitki uygulaması, eğimli yeşillenebilir geçirimli yüzey (terramesh) uygulaması, yeşil kaldırım, yeşil çit uygulaması, meyve duvarı gibi çeşitli uygulama projeleri gerçekleştirilmiştir.

Proje süresince uygulanmakta olan doğa esaslı çözümlerin kentin geneline yaygınlaştırılması için, yerel uygulayıcı ekosisteminin kurulması, birlikte uygulama-üretim pratiklerinin geliştirilmesi, farkındalık oluşturma çalışmaları sürmektedir.



Sasalı'da iklim krizine dirençli tarım uygulamalarının yapıldığı ve araştırıldığı, ürün deseni planlamalarının gerçekleştirildiği bir merkez kurulmuştur.

Kırsal Yenilenme Projesi - Ruritage

KATMAN 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:

Projedeki kırsal gelişmeye destek olacak yenileşim modelleri; 'Kırsalda Gıda', 'Sanat ve Festivaller', 'Göç', 'İnanç Turizmi', 'Dayanıklılık' ve 'Peyzaj' olmak üzere 6 ana başlıkta ve İzmir'in uygulayıcılardan biri olduğu 6 Avrupa şehrinde gerçekleştirilmektedir.

Tüm bu hedefler kapsamında; jeolojik yol haritası ve envanteri, ekonomik dirençliliği artırmak için tarımsal ormancılığın araştırılması, etnobotanik aktivitelerin geliştirilmesi, Bakırçay Havzası'nın müzikal miras ses haritasının oluşturulması, kültürel ve doğal miraslar arasındaki bağlantı rotalarının yaya-bisiklet eksenli iyileştirilmesi, eko-turizm faaliyetleri için kapasitenin geliştirilmesi, sepetçilik gibi yok olmakta olan zanaatların geri kazanılması, orman okulu gibi doğayı keşif faaliyetleri ile bölgenin doğal ve kültürel mirasının pekiştirilmesi, bölgenin yemek kültürünün geliştirilmesi ve yerel markasının oluşturulması başlıklarından oluşan 9 eylem alanı Şubat 2020 itibarıyla uygulanmaya başlamıştır.

Bergama-Kozak yöresine odaklanan çalışmalar yaygınlaştıkça İzmir'in kuzeyi için kapsamlı bir yerel kalkınma projesine dönüşecektir.



Kozak Yaylası mera hayvancılığı için büyük önem taşımaktadır.

Cittaslow Metropol 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:

Cittaslow Metropol Projesi, 1999 yılında İtalya’da kurulan ve 30 ülkeye yayılan Cittaslow felsefesinin metropollerde uygulanmasını hedeflemektedir. Projenin amacı, dünya nüfusunun çoğunluğunun yaşadığı büyük şehirlerdeki yaşam kalitesinin artırılmasına, kentlerin doğalarına, tarihlerine ve yerel üreticilerine destek olmaktır. Uluslararası Cittaslow Birliği ve İzmir Büyükşehir Belediyesi ortaklığında yürütülen proje kapsamında, günümüzün önde gelen kent ve iyi yaşam yaklaşımları incelenmiş ve bu yaklaşımlar İzmir’deki 60 paydaşla değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda kentsel ekosistem, ekonomi, iyi yönetim, eko ulaşım, gıda, kentsel direnç ve topluluk ana başlıklarında bir kriter seti ortaya çıkarılmıştır. Cittaslow Metropol Projesi kapsamında belirlenecek pilot mahallelerde sağlık, eğitim, yeşil alan, istihdam ve kültür alanlarında yeterliliklerinin artırılması, araba yerine insan odaklı uygulamalar geliştirilmesi planlanmaktadır.



İzmir Sürdürülebilirlik Merkezi (S-Hub)

KATMAN 2

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:

İklim ve Sürdürülebilirlik Merkezi (S-HUB), SECAP’taki düşük karbonlu yapıların ilk örneği olacağı gibi, sıfır enerjili ve inovatif çözümlerle tasarlanmış bir yapı olacaktır. S-HUB’la birlikte, belediye birimlerinin ve kentteki diğer dinamiklerin iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik çalışmalarını yürüteceği organizasyonel bir yapı oluşturulacaktır. S-HUB, sürdürülebilir bir fiziki bina ile sınırlı kalmayıp aynı zamanda farklı disiplinlerdeki çalışanların da bir çatı altında çalışabileceği organik bir yapıya dönüşecektir.



Sürdürülebilirlik Merkezi’nde karasal ve denizel ekosistemlerin doğa ile uyumlu yönetimi ile ilgili planlamalar gerçekleştirilecektir.

İzmir Körfezi Ekolojik Rehabilitasyon Projesi

KATMAN 1 2

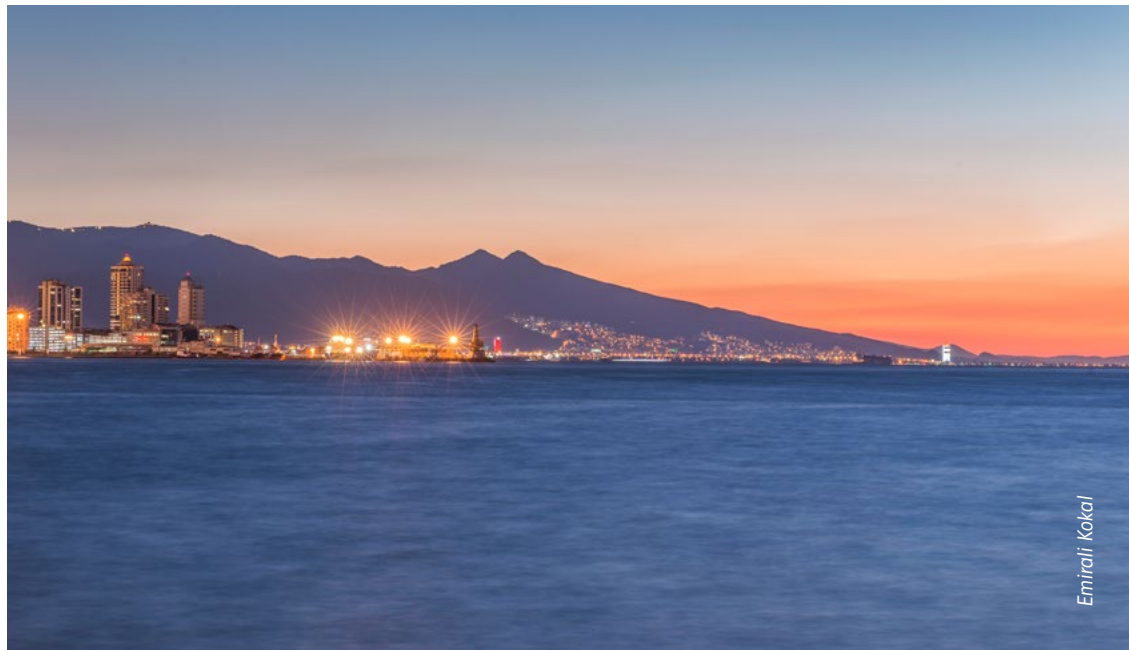
Bütünleştirici eksenler:

- ✓ Doğanın şehre nüfuzunu sağlamak
 - ✓ İnsanların kırsal alana nüfuzunun doğayla uyumunu sağlamak
- Döngüsel bir ekonomiyi teşvik etmek
Kent ve kır kültürleri arasındaki bağları güçlendirmek

Açıklamalar:

Atıksu ve yağmur suyu hatlarının birbirinden ayrılması ile mevcut su altyapısının geliştirilmesi, yağmur suyunun depolanması, yeniden kullanımı sağlanmaktadır. Körfezi kirleten unsurların temizlenmesi ile birlikte körfezin su kalitesi artacak ve biyolojik çeşitlilik iyileşecektir. Bu çalışmalar kapsamında İzmir metropol alanı içindeki yağmur suyu ayrıştırma sisteminin ana iskeletini oluşturan 373 kilometre yağmur suyu kanalı inşa edilmektedir. Projenin uygulama havzaları aşağıdaki gibidir:

Meles Havzası (Konak ve Karabağlar'ın bir kısmı, Buca, Gazimemir)
Güneybatı Kollektörü Havzası (Konak ve Karabağlar'ın bir kısmı, Balçova)
Bornova-Bayraklı Havzası
Karşıyaka-Bayraklı-Çiğli Havzası
Narlıdere-Güzelbahçe Havzası



İzmir Körfezi çevresinde yapılacak yağmur suyu ayrıştırma projeleri ile körfezin temizlenmesi sağlanacaktır.

İzmir Tarımı - Başka Bir Tarım Mümkün Programı

KATMAN 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:

Başka Bir Tarım Mümkün vizyonu ve İzmir Tarım programını, Türkiye'de bugüne kadar uygulanan tarım politikasından ayıran iki temel fark "kuraklıkla" ve "yoksullukla" mücadele odaklı olmasıdır. Son yıllarda iklim krizinin yarattığı olumsuz etkiler, yaşamın her anında hissedilir hale gelmiş ve ciddi bir kuraklık tehlikesi yaratmıştır. Öte yandan yoksulluk, pandemi ile birlikte çok daha derinleşmiştir. İzmir Tarımı ile atılan adımlar, bu temel sorunlarla mücadelede somut çözümler sunmaktadır. Başka Bir Tarım Mümkün vizyonu çerçevesinde inşa edilen İzmir Tarımı'nı farklı kılan süreç altı aşamadan oluşmaktadır: "Ürün envanteri ve planlaması", "tarımsal destek çalışmaları", "lojistik, işleme ve markalaşma", "satış, pazarlama ve ihracat", "Ar-Ge, eğitim ve sertifikasyon süreçleri" ve "agroturizm gibi yan ekonomiler yaratmak". İzmir Tarımı kapsamında, hem ekolojik, hem de ekonomik açıdan fizibilitesi yüksek ürünler belirlenmiştir ve bu ürünler İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından desteklenmektedir.



İzmir Tarımı'nın döngüsel bir mantık ile kurgulanmış altı adımı bulunmaktadır.

Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Programı

KATMAN 1 2 3 4

Bütünleştirici eksenler:

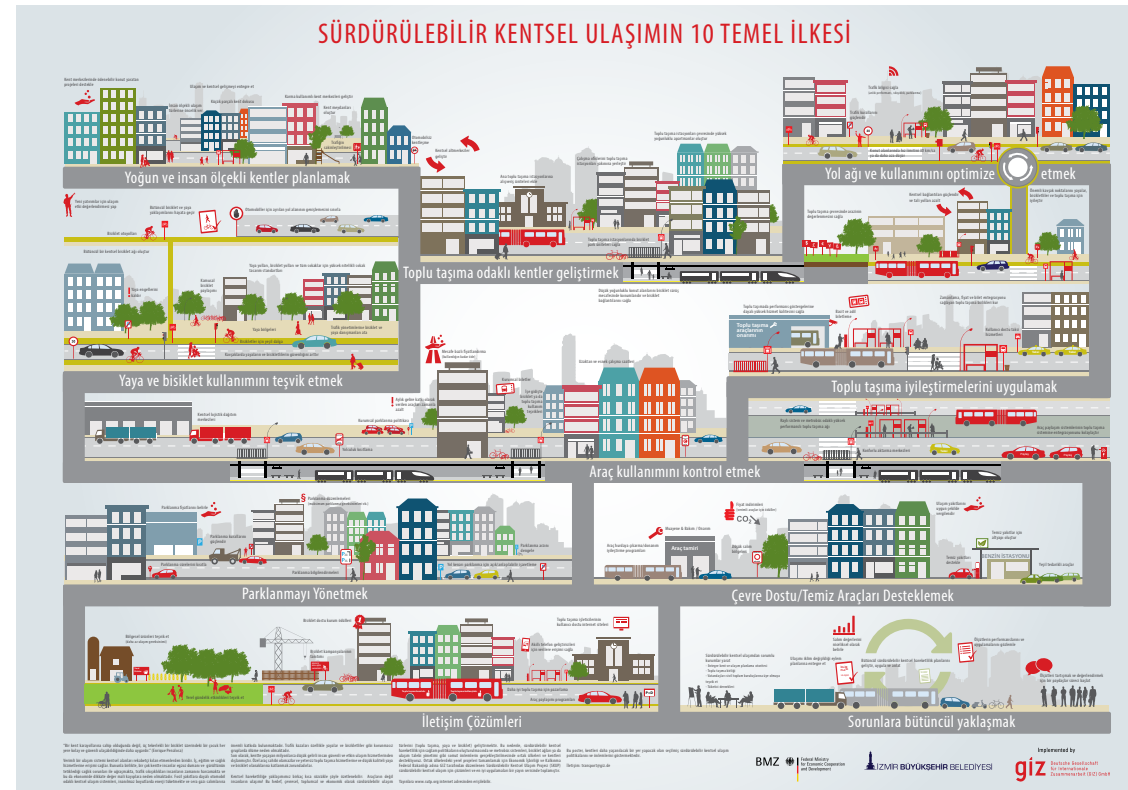
Doğanın şehre nüfuzunu sağlamak

- ✓ İnsanların kırsal alana nüfuzunun doğayla uyumunu sağlamak
- ✓ Döngüsel bir ekonomiyi teşvik etmek
- ✓ Kent ve kır kültürleri arasındaki bağları güçlendirmek

Açıklamalar:

Trafik sıkışıklığını azaltmak ve daha düşük karbonlu farklı ulaşım türlerinin uygulanmasını sağlamak için kentsel hareketlilik aşağıdaki alternatif ulaşım biçimleri ile güçlendirilecektir: Ulaşım master planına uygun şekilde "Park Et ve Devam Et" sistemi yaygınlaştırılacaktır. 2030 yılına kadar Narlıdere, Balçova, Konak, Bornova, Buca, Karşıyaka, Çiğli gibi ilçelerde yayalaştırma uygulamaları artırılacaktır, şehirden kırsala uzanan İzMiras rotaları tesis edilecektir.

Bisiklet yolları altyapısı iyileştirilecek ve genişletilecektir. 2030 yılına kadar bisiklet yollarının uzunluğu 67 kilometreden 402 kilometreye çıkarılacaktır.



Güneş Enerjisi Kullanımının Yaygınlaştırılması

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:

İzmir Büyükşehir Belediyesi, yenilenebilir enerji yatırımları olarak Ekrem Akurgal Yaşam Parkı, ESHOT Gediz Atölyesi, Selçuk Katı Atık Transfer İstasyonu, Seyrek Köpek Barınağı, Aliağa İtfaiyesi, Bergama Mezbahası, Uzundere Çok Amaçlı Salon ve Çiğli Aile Danışma Merkezi binalarında güneş enerjisi santrali kurulumunu sağlamıştır. Bu projelere ilave olarak arıtma tesislerinde, belediyenin mevcut ve yeni yapılacak binalarında enerji ihtiyacı yenilenebilir kaynaklardan sağlanarak enerji harcamaları düşürülecektir.



ESHOT otobüsler için gerekli olan elektrik ihtiyacını güneş enerjisiyle sağlayacak.

Kentsel Isı Adası Etkisinin Azaltılması Programı

KATMAN 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:

Kentsel Isı Adası Etkisinin Azaltılması Programı'nın kapsamı; doğa esaslı çözümleri yaygınlaştırmak, ağaç ve bitki sayısını artırmak, yeşil çatılar, serin, genel olarak yansıtıcı yüzeyler oluşturmak, serin kaldırımlar kullanmak (yansıtıcı veya geçirgen), kentsel alanlar için bir gölgeleme stratejisi geliştirmek ve açık kamusal alanlarda verimli su yönetimi doğrultusunda eylemler gerçekleştirmektir.



Kent merkezinde yer alan asfalt otopark alanları peyzaj alanı olarak yeniden düzenleniyor.

Elektrikli ve Düşük Karbonlu Araçların Artırılması

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:

ESHOT otobüs filusunda 20 adet elektrikli otobüs bulunmakta olup 2022'ye kadar 100 adet daha elektrikli otobüsün satın alınması planlanmaktadır. Elektrikli otobüslerin satın alınmasıyla hem İzmir Büyükşehir Belediyesi otobüs filosu yenilenecek, hem de düşük karbonlu ulaşım politikası uygulanacaktır.



2022 yılına kadar 100 elektrikli otobüsün daha İzmir Büyükşehir Belediyesi otobüs filosuna katılması planlanmıştır.

Geri Kazanım Programı

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:

Harmandalı Düzenli Atık Depolama Sahası'nın rehabilitasyonunun yanı sıra kentin büyüme akslarında atıktan enerji üretme ve geri kazanıma yönelik tesisler planlanmaktadır. Bununla birlikte belediyenin 2018 yılında hazırladığı Entegre Katı Atık Yönetim Planı'ndaki hedefler doğrultusunda atıkların ayrıştırılması, yeniden kullanılması ve kompost üretiminde kullanılması için mevcut ve gerekli altyapı ve alan ihtiyaçları artırılmaktadır.



Harmandalı Düzenli Atık Depolama ve Biogaz Tesisi, Çiğli