

İZMİR 2025 KİMLİK Raporu

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ YEREL TARAF LAR KONFERANSI

2025

RAPORU



İZMİR 2025 İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ YEREL TARAFILAR KONFERANSI RAPORU

COP İZMİR
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ YEREL TARAFLAR KONFERANSI 2025 RAPORU

Süpervizör

Pınar Okyay, Prof. Dr.

Derleyenler

Dalya Hazar, Doç. Dr.

Gülçin Şermeti

Grafik Tasarım

Kerim Kurtulmuş

Hüseyin Artuk

Güzin Buhur

Aslı Aypak Şentürk

Grafik Uygulama

Kerim Kurtulmuş

Konferans Görsel Kimlik Tasarımı

Hüseyin Artuk

Yönetim Yeri

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği

6. Uçak Sok. No:3 Zemin Kat Osmangazi - Bursa

0224 2352399 www.skb.gov.tr bilgi@skb.gov.tr

Kaynak Gösterim

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği. (2025). COP İzmir İklim Değişikliği Yerel Taraflar Konferansı

2025 Raporu. (D. Hazar & G. Şermeti, Der.).

COP İzmir İklim Değişikliği Yerel Taraflar Konferansı düzenleme sürecinde sağladıkları katkılardan dolayı,

İzmir Büyükşehir Belediyesi Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı'na,

İzmir Planlama Ajansı'na ve İzmir Kültür A.Ş.'ye teşekkür ederiz.

© 2025

© Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği

ISBN 978-605-74967-9-9

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği'nin ücretsiz yayınıdır. Tüm hakları saklıdır.

Tanıtım için yayımlanacak yazılar dışında, yazılı izin alınmadan çoğaltılamaz ve satılamaz.



İÇİNDEKİLER

Giriş	1
İklim Krizi Karşısında Gıda Güvenliği ve Erişimi	5
1. Açılış Konuşmaları.....	6
2. Panel'den Notlar.....	9
İzmir'in Gıda Perspektifi	9
İklim Krizi Karşısında Gıda Güvenliği ve Erişimi	15
3. Çalıştay Raporları	20
Çalıştayın Amacı	20
Çalıştayın Özgül Hedefleri	21
Grup Çıktıları	21
4. Sonuç	45
İzmir'in Enerjide Yeşil Dönüşüm Fırsatları	47
1. Açılış Konuşmaları.....	48
2. Panel'den Notlar.....	49
İyi Şehirler Sürdürülebilirdir	49
İzmir'in İklim Nötr ve Akıllı Şehir Misyonu	50
3. Çalıştay Raporları	54
Çalıştayın Amacı	54
Çalıştayın Özgül Hedefleri	55
Grup Çıktıları	55
4. Sonuç	81

İklim Krizine Dirençli Kentler ve Topluluklar.....	83
1. Açılış Konuşmaları.....	84
2. Panel'den Notlar.....	86
3. Çalıştay Raporları	96
Çalıştayın Amacı	96
Çalıştayın Özgül Hedefleri	97
Grup Çıktıları	97
4. Sonuç	122
İzmir'in Geleceği: Yeşil Kuşaklar	123
1. Açılış Konuşmaları.....	124
2. Sunum Özeti	126
3. Çalıştay Raporları	128
Çalıştayın Amacı	128
Çalıştayın Özgül Hedefleri	129
Grup Çıktıları	129
4. Sonuç	155
COP İzmir İklim Deklarasyonu	158
COP İzmir İklim Eylem Planı.....	161
Ekler.....	179

ÖZSÖZ

Küresel ölçekte derinleşen iklim krizi, artık yalnızca çevresel bir sorun değil; toplumsal, ekonomik ve politik boyutlarıyla tüm yaşam alanlarımızı etkileyen bir gerçeklik haline gelmiştir. Yaşadığımız çevresel sorunların büyük bir kısmının temelinde iklim değişikliği yer almakta; suya, gıdaya, enerjiye ve sağlıklı bir ekosisteme erişim, her geçen gün daha da kritik hale gelmektedir. Bu bilinçle, İzmir'i sağlıklı ve dirençli bir kent haline getirmek amacıyla yerelde kararlı adımlar atıyoruz.



Yerel yönetimlerin iklim kriziyle mücadelede daha etkin roller üstlenmesi gerektiğine inanıyoruz. Merkezîyetçi yaklaşımların ve ulusal çıkar odaklı politikaların küresel kararların uygulanmasını zorlaştırdığı bu dönemde, kentlerin öncülüğü her zamankinden daha değerlidir. İzmir, duyarlı ve bilinçli yurttaşlarıyla bu dönüşüm için güçlü bir potansiyel taşımaktadır.

İklim krizinin yalnızca sıcaklık artışı ve karbon emisyonlarıyla sınırlı olmadığını; gıda güvenliğinden sağlığa, tarımdan sosyal adalete kadar geniş bir etki alanı yarattığını biliyoruz. Su kaynaklarımız alarm veriyor, tarım alanlarımız can çekiyor, sağlıksız gıda üretimi artış gösteriyor ve toplumun genel sağlığı tehdit altında. Bu tablo, sadece çevresel değil, aynı zamanda toplumsal bir sorun olarak önümüzde duruyor. Bu nedenle sağlıklı gıda, sürdürülebilir tarım ve temiz çevre konularını öncelikli çalışma alanlarımız olarak belirledik.

İzmir Büyükşehir Belediyesi olarak; somut hedefler ortaya koyan, uygulanabilir eylem planları hazırlayan ve bu planları hayata geçirmek için var gücüyle çalışan bir yönetim anlayışını benimsiyoruz. Bu çalışmalarımızın yalnızca İzmir'e değil, Türkiye'deki ve dünyadaki diğer kentlere de örnek olmasını hedefliyoruz.

Kasım ayında Brezilya'da düzenlenecek olan COP30 İklim Konferansı'nda, Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği'ni temsilen yer alacak; deneyimlerimizi, çalışmalarımızı ve önerilerimizi uluslararası paydaşlarla paylaşacağız. Küresel ölçekte çözümlerin bir parçası olmanın, yereldeki adımlarla mümkün olduğuna inanıyoruz.

Her büyük yolculuk, ilk adımla başlar. Önümüzde ne kadar büyük sorunlar olursa olsun; bilimsel bilgiye dayalı, kararlılıkla uygulanan stratejilerle aşamayacağımız engel yok. Yeter ki çalışmaktan vazgeçmeyelim. Bu sürece katkı sunan tüm kurum ve bireylere teşekkür ediyor; daha sağlıklı, daha dirençli bir dünya ve İzmir için ortak mücadelemizde kararlılıkla yol almaya devam edeceğimizi ifade etmek istiyorum.



Dr. CEMİL TUGAY
Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği Başkanı
İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı

130'dan fazla ülkede 2500'den fazla yerel ve bölgesel yönetimden oluşan ağıyla ICLEI, hükümetler arası forumlarda rehberlik, ağ oluşturma ve savunuculuk faaliyetleri yürüterek kentsel sürdürülebilirliğe kendini adanmış yerel ve bölgesel yönetimlerin oluşturduğu en büyük ve en etkili küresel ağa hizmet vermektedir. UNFCCC platformunda ICLEI, Yerel Yönetimler ve Belediye Otoriteleri (LGMA) Grubu'nun odak noktası olarak da görev yapmaktadır ve UNFCCC sürecinde dünya çapındaki kasaba, şehir ve bölgelerin sesini duyurmaktadır.

Paris Anlaşması'nın imzalanmasından 10 yıl sonra, Dubai ve Bakü'de alınan kararlarla tüm yönetim kademelerinin katılımının önemi kabul edilmiş ve çok düzeyli yönetim ve kentleşme artık küresel iklim eyleminin bir parçası haline gelmiştir. Şimdi tüm bu BM hükümlerini ulusal iklim planlarına aktarmanın zamanıdır.

Kasım ayında Belem'de düzenlenecek COP30'un başarılı olarak kabul edilmesini istiyorsak, yeni ulusal iklim planlarının tüm paydaşları ve tüm hükümet kademelerini entegre, bütüncül ve iddialı eylemler için harekete geçirmeliyiz.

COP30'a hazırlık olarak, LGMA Constituency, Local-To-GlobalCOP30 ve ötesine yönelik vizyonunu açıkladı. Bu kapsamda ICLEI, yaklaşan ulusal iklim planlarını (yani NDCs3.0) etkilemek için ulusal düzeyde seferberliği desteklemek amacıyla yenilikçi bir paydaş katılımı olarak Yerel COP'ları (Town Hall COP) geliştirdi.

Avustralya'nın Sidney kentinden Brezilya'nın Campinas kentine, ABD'nin Riverside kentinden Malezya'nın Kuala Lumpur kentine kadar, dünyanın dört bir yanındaki yerel yönetimler bu iddialı gündem için seferber olmaya başladı ve yaklaşan ulusal iklim planlarına katkıda bulunmaya çalışıyor.

2019 yılından bu yana aktif bir ICLEI üyesi olan İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin, COP İzmir başlığı altındaki Yerel COP girişiminde Türkiye'de ve dünyada öncü rol oynamasından büyük bir mutluluk ve gurur duyuyorum. COP İzmir sürecinde elde edilecek çıktılar, hem İzmirliğin Belediye öncülüğündeki çalışmalara aktif katılımını sağlayabilir, hem Türkiye'nin taraf olduğu Paris Anlaşması ve bu kapsamdaki 2023 yılındaki COP28 toplantısında duyurulan CHAMP girişiminin uygulamasına katkı sağlayabilir. Orta ve uzun vadede, yerelde ortaya çıkacak böyle bir bilinçlenme, Türkiye'nin yoğun olarak tartıştığı İklim Kanunu tartışmalarının daha bilinçli bir şekilde yürütülmesine katkı sağlayabilir ve hatta Türkiye'nin 2026 yılında ev sahipliğini yapmayı planladığı COP31 buluşmasının hazırlıkları için olumlu bir zemin hazırlayabilir.



ICLEI olarak, COP İzmir sürecinin ve çıktılarının hem Türkiye'nin hem de LGMA'nın COP30 hazırlıklarına son derece önemli deneyimler kazandıracığına inanıyoruz.

İzmir Büyükşehir Belediyesi Başkanı Dr. Cemil Tugay, belediye yetkilileri ve tüm İzmir halkına bu önemli girişime katılımları için tebrik ve teşekkürlerimi iletiyorum.



YUNUS ARIKAN
Küresel Savunuculuk Direktörü

GİRİŞ

Tarihsel süreçte iklim değişikliği önce doğal nedenlerle meydana gelmiş olsa da günümüzde bu değişimin kriz boyutuna ulaşmasında insan faaliyetlerinin rolü büyüktür. Küresel sıcaklık artışları, ekstrem hava olaylarının artan sıklığı ve şiddeti, su ve gıda kaynaklarının azalması gibi etkiler, canlı yaşamının temel ihtiyaçlarını doğrudan tehdit ediyor. Bu krizin küresel etkileri, yerel düzeyde iklim adaletsizliği şeklinde çok daha somut ve yıkıcı bir biçimde hissediliyor. Bu nedenle, yalnızca küresel ve ulusal politikalarla yetinmeyip, yerelleşmiş iklim politikaları da geliştirmemiz gerekiyor.

1992 Rio Zirvesi'nde kabul edilen Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) kapsamında, taraf ülkeler 1995 yılında Almanya'nın Berlin kentinde bir araya gelerek Birinci Taraflar Konferansı'nı (COP1) gerçekleştirdi. Bu toplantı ardından her yıl düzenlenmeye başlayan BM İklim Değişikliği Taraflar Konferansları, iklim krizinin yalnızca bir ülkenin ya da bakanlığın sorumluluğunda çözülemeyecek kadar çok katmanlı ve karmaşık olduğunu açıkça gösterdi. Bu mücadelede tüm paydaşların etkin katılımını ve iş birliğini zorunlu görüyoruz. Alınan kararların yerelde uygulanabilir olması ise sürecin başarısı açısından kritik öneme sahip. Bu doğrultuda, kentlerin uygulayıcı aktörler olarak daha fazla sorumluluk üstlenmesini ve ulusal iklim eylem planları ile yerel iklim hareketlerinin birbirini tamamlayarak karşılıklı olarak güçlenmesi gerektiğini savunuyoruz.

Tarihsel ve coğrafi konumuyla Akdeniz kuşağında yer alan İzmir, Türkiye'nin üçüncü büyük metropolü ve Ege Bölgesi'nin en önemli ekonomik, kültürel ve sosyal merkezi olarak, iklim değişikliğine karşı farklılaşan mekânsal etkilerle karşı karşıya. Bugün, İzmir'de geliştirdiğimiz strateji ve uygulamaları yerelleşmiş iklim politikalarının somut örnekleri olarak görüyoruz. İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından 2020 yılında hazırlanan Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP) ile yalnızca sera gazı emisyonlarını azaltmayı değil, aynı zamanda iklim değişikliğinin sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerine karşı direnç geliştirmeyi de amaçladık.

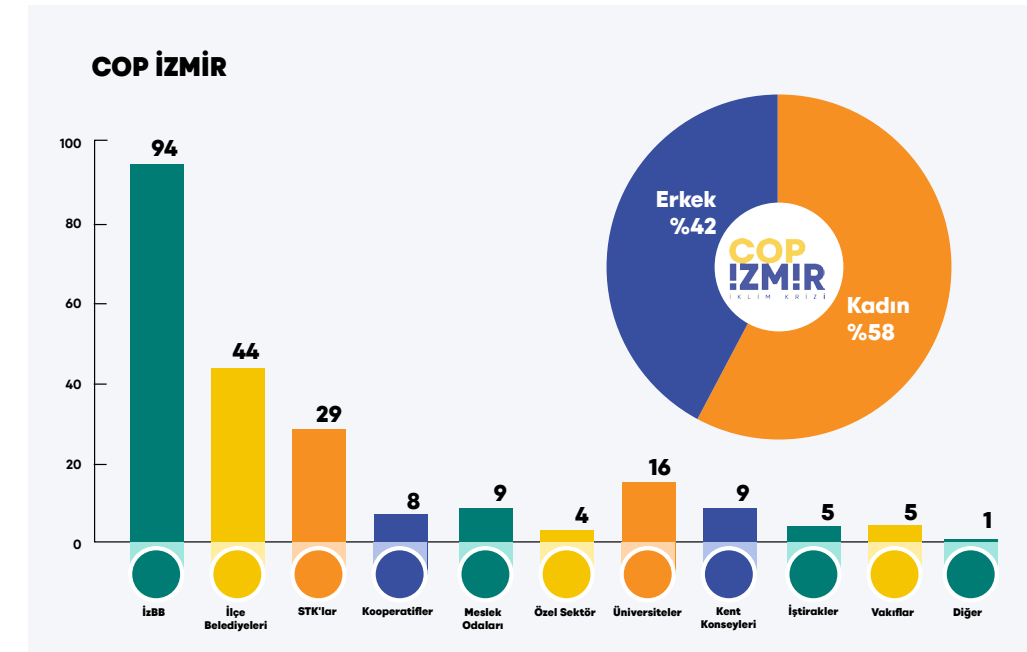
2024 yılında NetZeroCities projesi kapsamında Avrupa Birliği'nin İklim Nötr ve Akıllı Şehirler Misyonu için seçilen 112 şehirden biri olduk. AB üyesi olmayan ülkeler arasında bu unvana sahip ilk şehir olarak, 2030 yılına kadar iklim-nötr olmayı hedefliyoruz. Bu doğrultuda birçok paydaşla iş birliği içinde farkındalık toplantıları düzenledik, Misyon Eylem Laboratuvarı kurulum çalışmalarına başladık ve İzmir Ekonomik Kalkınma Koordinasyon Kurulu (İEKKK) üyeleriyle İzmir 2030 Kent Taahhüdü'nü imzaladık.

Mart 2024 yerel seçimlerinin ardından İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı olarak seçilen Dr. Cemil Tugay, aynı dönemde Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği Başkanlığı görevini de üstlendi.

Kasım 2024'te Bakü'de düzenlenen COP29'a Birlik olarak katılım sağladık. Bu temalar ve gözlemler sonucunda, sağlıklı kent yaklaşımıyla COP30'a daha etkin bir katılım sağlamaya karar verdik.

İklim krizine karşı yerelde somut ve uygulanabilir eylem planları geliştirerek bu deneyimleri COP30 sürecine aktarmayı hedefliyoruz. Bu doğrultuda 12 Mayıs – 10 Haziran 2025 tarihleri arasında, "COP30'a Giderken Yerelden Küreseli Görmek" başlığıyla COP İzmir İklim Değişikliği Yerel Taraflar Konferansı'nı (Town Hall COP) düzenledik. Yerel iklim gündemini küresel platforma taşımak, COP30'a İzmir'den katkı sunmak ve güçlü bir yerel mutabakat zemini oluşturmak amacıyla yerel paydaşlarla bir araya geldik.

Konferans kapsamında gıda güvenliği, enerji dönüşümü, iklim dirençli kentler ve yeşil kuşaklar olmak üzere dört ana temada düzenlediğimiz paneller ve çalıştaylara **toplam 320 kişi** katıldı. Çalıştaylara katılan 224 temsilcinin katkılarıyla, bu raporda sizinle paylaştığımız 35 maddelik COP İzmir İklim Deklarasyonu'nu ve 268 faaliyet içeren COP İzmir İklim Eylem Planı'nı hazırladık.



Şekil 0.1.

Konferans bulgularına göre, su kaynakları İzmir'in iklim krizinden en çok etkilenen alanlarından biri. Artan kuraklık ve düzensiz yağış rejimi nedeniyle kentte alarm veren bir tablo oluştu. Bu doğrultuda su tasarrufu, yağmur suyu toplama sistemleri ve atık suyun geri kazanımı gibi önlemleri hayata geçiriyoruz.

Tarım alanları da su kıtlığı, erozyon ve sıcaklık artışı nedeniyle verimlilik kaybı yaşıyor. Bu durum gıda güvenliğini tehdit ediyor. Biz de sürdürülebilir tarımı destekliyor, agroekolojik üretimi teşvik ediyor ve çiftçilere iklim dostu teknikler konusunda eğitimler sunuyoruz.

Gıda güvenliğini yalnızca üretim miktarı açısından değil, aynı zamanda besin değeri ve sağlık açısından da ele alıyoruz. İsrafı önlemek için projeler yürütüyor, sağlıklı ve güvenilir gıdaya erişim için sosyal destek mekanizmaları geliştiriyoruz. Kentsel alanlarda yeşil altyapı projelerine öncelik veriyoruz. Yeşil kuşaklarla şehir ekosistemlerini korumayı, kentsel ısı adası etkisini azaltmayı ve iklim uyumunu desteklemeyi hedefliyoruz.

Enerji alanında iklim-nötr ve akıllı şehir hedefimize uygun olarak yenilenebilir enerji yatırımlarını artırıyor, enerji verimliliğini teşvik ediyoruz. Güneş ve rüzgâr enerjisi kullanımını yaygınlaştırıyor, akıllı teknolojilerle karbon emisyonlarını izliyoruz.

İklim direncinin yalnızca fiziksel altyapıyla sağlanamayacağını biliyoruz. Toplumsal dirençlilik ve katılım bu sürecin vazgeçilmezi. Bu amaçla, adil ve kapsayıcı politikalar geliştiriyoruz; kırılgan grupları önceliklendiriyor, afet yönetimi ve erken uyarı sistemlerine yatırım yapıyoruz. Toplumun iklim eylemine aktif katılımı için bilinçlendirme çalışmaları yürütüyor, sürdürülebilirlik vizyonumuzu toplumla birlikte inşa ediyoruz.

Türkiye'nin ilk İklim Değişikliği Yerel Taraflar Konferansı (Town Hall COP) sürecini İzmir'den başlatarak ülke genelinde yaygınlaştırmayı; yerel yönetimlerin iklim politikalarında daha fazla söz sahibi olmasını ve yerel aktörlerin görünürlüğünün artmasını hedefliyoruz. Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği olarak, Kasım 2025'te Brezilya'nın Belém kentinde düzenlenecek COP30'da yer alarak, COP İzmir sürecinde edindiğimiz deneyimleri küresel iklim eylemine katkı sunacak biçimde uluslararası platformlara taşımayı amaçlıyoruz.



Şekil 0.2.

Haziran 2025'te Bonn'da düzenlenen Cesur Şehirler (Daring Cities) toplantısında uluslararası kamuoyuna ilk kez sunduğumuz COP İzmir deneyimi, çok düzeyli yönetim anlayışının başarılı bir örneği olarak öne çıktı. Bu öncü girişimle birlikte, su yönetimi, tarım, gıda, enerji, yeşil altyapı ve toplumsal dirençlilik alanlarında bütüncül ve sürdürülebilir çözümler geliştirmeyi hedefliyoruz. Bundan sonraki önceliğimiz, bu hedef ve faaliyetleri yerel düzeyde somut adımlara dönüştürmek ve İzmir'de başlattığımız bu süreci daha geniş bir etki alanına taşıyarak güçlendirmek olacak.

COP İzmir İklim Değişikliği Yerel Taraflar Konferansı sürecinde emeği geçen herkese teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Pınar Okyay

İzmir Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı

Doç. Dr. Dalya Hazar

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği Genel Sekreter Yardımcısı

İKLİM KRİZİ KARŞISINDA GIDA GÜVENLİĞİ VE ERİŞİMİ

12.05.2025

AHMED ADNAN SAYGUN SANAT MERKEZİ

01

1. AÇILIŞ KONUŞMALARI

İzmir Büyükşehir Belediyesi, iklim kriziyle mücadelenin en kritik başlıklarından biri olan gıda güvenliği ve gıdaya erişim konusunu yerel düzeyde ele almak üzere Türkiye’de bir ilke imza atarak “Türkiye’nin ilk yerel COP (Taraflar Konferansı)” sürecini başlattı.

“COP30’a Giderken Yerelden Küreseli Görmek: İklim Krizi Karşısında Gıda Güvenliği ve Erişimi” başlığıyla düzenlenen COP İzmir organizasyonunun açılışı, Ahmed Adnan Saygun Sanat Merkezi (AASSM)’nde gerçekleştirildi. Bu etkinlik, hem yerel yönetimlerin iklim politikalarına yön verme potansiyelini ortaya koyması hem de gıda sistemleri üzerindeki iklim baskılarına dikkat çekmesi açısından büyük önem taşıyor.



Şekil 1.1.1.

Toplantıya çevrim içi olarak katılan Sürdürülebilirlik İçin Yerel Yönetimler (ICLEI) Ağı Küresel Savunuculuk Ekibi Direktörü Yunus Arıkan, yaptığı konuşmada iklim krizinin çok boyutlu yapısına dikkat çekerek şu değerlendirmelerde bulundu:

“İklim konferansları her yıl düzenleniyor ancak iklim krizi artık yalnızca tek bir bakanlığın ya da ülkenin sorumluluğunda ele alınamayacak kadar karmaşık ve çok katmanlı bir sorun haline geldi. Bu nedenle, tüm paydaşların etkin katılımını ve iş birliğini gerektiren kapsamlı bir mücadele yürütülmesi gerekiyor. Alınan kararların yerel düzeyde uygulanabilir hale getirilmesi büyük önem taşıyor. Ne yazık ki, pek çok ülkede yaşanan siyasi ve gündelik tartışmalar iklim krizine dair politikaları arka plana itmiş durumda. Oysa kentlerin bu süreçte hem ciddi katkıları hem de uygulama sorumlulukları bulunuyor.”

Arıkan, yerel aktörlerin daha görünür olduğu bir sürecin İzmir öncülüğünde başlatılmasını hedeflediklerini vurgulayarak, “Ulusal eylem planları ile yerel düzeydeki iklim hareketlerinin örtüşmesi ve karşılıklı olarak birbirini beslemesi gerekiyor. İklim süreci yalnızca sera gazı emisyonlarının azaltımı veya afetlere uyum politikalarından ibaret değil; aynı zamanda pek çok sektörde köklü bir dönüşümün başlangıcıdır. İzmir bu dönüşümde öncü adımlar atan kentlerden biri olarak öne çıkıyor. COP İzmir toplantısının da yürütülecek çalışmalara önemli katkılar sunacağına inanıyorum” ifadelerini kullandı.



Şekil 1.1.2.

“COP30’a Giderken Yerelden Küreseli Görmek: İklim Krizi Karşısında Gıda Güvenliği ve Erişimi” başlıklı oturumun açılış konuşmasını yapan İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı ve Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği Başkanı Dr. Cemil Tugay, İzmir’i sağlıklı ve dirençli kent haline getirmek üzere çalıştıklarını belirterek “Yerel yönetimler olarak iklim krizi ve sonuçları ile ilgili eylem planları belirlemeye ve onu uygulamaya çalışıyoruz. İzmir’i bu konuda aktif hale getirme konusunda çok istekliyiz.

Çalışmalarımızın Türkiye’nin ve başka ülkelerin şehirlerine emsal olması niyetiyle yol alıyoruz” dedi.

Kuraklık sorununa da değinen Başkan Tugay, şehirlerin su problemiyle nasıl başa çıkacakları konusunda ciddi kriz yaşadığını ifade ederek şöyle konuştu: “İzmir de dahil olmak üzere tarımın önemli olduğu şehirlerde su problemi yönetilemez duruma doğru gidiyor. Tarımla ilgili olarak yeterli bir planlama içinde olunmadığını görüyoruz. O nedenle bugün bu toplantıda en çok konuşmak istediğimiz konulardan biri gıda. Sadece gıda yetersizliği değil, gıda sağlığı konusunda da konuşmamız gerektiğinin farkındayız. Tarım yaptığımız topraklar can çekiyor. Tarım yapanlar desteklenmediği için sağlıklı gıda üretimi de hızla yükseliyor. Gıdanın besin içeriğinin yeterli olup olmadığını bir tarafa koyduk, insanlarda önemli hastalıklar yapıp yapmadığını konuşuyoruz. Bunun henüz günlük hayata yansımaları yaşamadık. Yeterli veriler ortaya konmadığı için problemin nereden kaynaklandığını bilmiyoruz” ifadelerini kullandı.



Şekil 1.1.3.

Halk sağlığı konusunda da değerlendirmede bulunan Başkan Tugay, “İklimin doğrudan ya da dolaylı olarak insanların sağlığı üzerinde yoğun ve artan düzeyde etkileri var. Bundan 40 yıl önce daha temiz çevrede ve iklim açısından daha iyi şartlarda yaşıyorduk. Denetimler yetersiz olsa da daha güvenli gıda üretimi vardı. Gelişim problemleri hızla arttı. Bunun nedenlerini sorgulamama eğilimi var, oysa bunlar hayata dokunan problemlere dönüşmeye başladı. Yaşam süresinin uzaması, hastalıkların tedavisiyle mümkün ama yaşam kalitesi açısından pek çok insan ciddi sağlık problemleriyle yaşıyor. Bunda sağlıklı çevre ve sağlıklı gıdanın önemli etkisi olduğunu düşünüyoruz” dedi.

02

2. PANEL'DEN NOTLAR

İzmir'in Gıda Perspektifi

Moderatör: Prof. Dr. Pinar Okyay, İzBB Genel Sekreter Yardımcısı

Katılımcılar: Saadet Çağlin, İzBB Çevre Komisyonu Başkanı
Selçuk Karakülçe, Veteriner Hekim, İzBB Tarım, Orman ve Hayvancılık Komisyonu Başkanı
Erçin Güdücü, İzmir Ticaret Borsası Genel Sekreteri
Öztürk Kurt, İZTARIM Genel Müdürü



Şekil 1.2.1.

Saadet Çağlin, Çevre Komisyonu Başkanı

Tarım sektörü, iklim değişikliğinden en fazla etkilenen alanlardan biridir. Türkiye'nin iklimsel çeşitliliği, bu etkilerin bölgesel olarak daha da belirgin hale gelmesine neden olmaktadır. Özellikle tarımsal gıda güvenliği açısından iklim değişikliği kritik bir tehdit oluşturmaktadır.

Mevcut tatlı su kaynaklarının yaklaşık %73'ü tarımsal üretimde kullanılmakta olup, suyun etkin ve sürdürülebilir kullanımı büyük önem taşımaktadır. İzmir'de Gediz, Büyük Menderes, Küçük Menderes ve Bakırçay olmak üzere dört ana su havzası bulunmakta ve bölge ilerleyen dönemlerde ciddi su kıtlığı riskiyle karşı karşıya kalabilir.

İklim değişikliği; sıcaklık stresine (+35 ila +40 °C), soğuklanma eksikliğine ve kuraklığa neden olarak özellikle meyve üretimini olumsuz etkilemektedir. 2008, 2014 ve 2020 yıllarında kuraklık, 23 Şubat sonrası yaşanan don olayları gibi ekstrem iklim olayları, üretimde ciddi kayıplara yol açmıştır. Mikroklima bölgelerindeki değişiklikler ise ürün desenlerini ve verimliliği doğrudan etkilemektedir.

Toprak sağlığı da iklimsel koşullara doğrudan bağlıdır. Uygun toprak tava oluşmadığında ekim yapılamaz; sürekli üretim baskısı altında toprak yorgun düşer. Toprak, biyolojik çeşitliliğiyle adeta görünmeyen bir organizma niteliği taşımakta ve bu sistemin bozulması üretkenliği tehdit etmektedir.

Ayrıca, artan sıcaklık ve nem, mikrobiyolojik riskleri, hastalık ve zararlı organizmaların yayılımını artırmakta; aşırı yağışlar bu sorunları daha da derinleştirmektedir. Bu durum sadece halk sağlığını tehdit etmekle kalmayıp, ihracatta gümrük kapılarından dönen ürünler nedeniyle Türkiye'nin uluslararası ticaretteki güvenilirliğini de riske atmaktadır.

Öte yandan, orman yangınları da tarımsal üretim yapılan orman köylerini doğrudan etkilemekte, bu bölgelerde yaşayan üreticiler iklim krizine karşı en kırılgan kesimi oluşturmaktadır. İzmir Büyükşehir Belediyesi bu alanlarda tanker dağıtımı gibi desteklerle müdahalede bulunmuştur.

Selçuk Karakülçe, İzmir Büyükşehir Belediyesi Tarım, Orman Ve Hayvancılık Komisyonu Başkanı

Sera gazı üretimi konusunda büyükbaş hayvanlara yöneltilen eleştiriler zaman zaman abartılı ya da bağlamından kopuk bir şekilde sunulmaktadır. Evet, büyükbaş hayvanlar metan gazı salınımı yoluyla atmosfere sera gazı katkısı yapmaktadır; ancak bu katkının küresel ölçekteki toplam emisyonlar içindeki oranı sanıldığı kadar yüksek değildir. Üstelik bu tartışma çoğu zaman hayvancılığın su kullanımı, toprak verimliliği, çevreye etkisi ve gıda güvenliği gibi çok daha geniş bir bağlamdan kopuk yürütülmektedir.

İneklerin su tüketimi gerçekten yüksektir. Ortalama bir ineğin yılda yaklaşık 450 ton su tükettiği hesaplanmaktadır. Türkiye’de sadece 100 büyük çiftlikte yaklaşık 13 milyon ton su kullanımı söz konusudur. Bu, su kaynakları üzerindeki baskının ne kadar ciddi olduğunu göstermektedir. Özellikle yeraltı sularımızın seviyesinin birçok bölgede 250 metreye kadar düşmüş olması, sürdürülemez bir tabloyu gözler önüne sermektedir.

Bu noktada alınacak kararların toplumda karşılık bulması, yani yerel halk ve üreticiler tarafından benimsenmesi hayati önemdedir. Hayvancılığa sadece çevresel etkileri üzerinden değil, aynı zamanda ekonomik ve toplumsal katkıları açısından da bakmak gereklidir. Türkiye, verimli topraklara sahip bir ülkedir ve bu topraklar hem tarım hem de hayvancılık açısından büyük bir potansiyel sunmaktadır. Ancak bu potansiyelin sürdürülebilir bir şekilde değerlendirilebilmesi için bazı yapısal sorunların çözülmesi gerekmektedir.

Örneğin, silaj üretimi çoğunlukla kar amaçlı yapılmakta, bu da su ve toprak kaynaklarının rasyonel olmayan bir şekilde kullanılmasına neden olmaktadır. Silajlık mısır gibi ürünler yüksek su tüketimi gerektirirken, üreticiler hâlâ yaygın olarak vahşi sulama yöntemlerine başvurmaktadır. Damlama sulama gibi su tasarrufu sağlayan modern teknikler ise yeterince yaygınlaştırılamamıştır. Bu tekniklerin çiftçilere öğretilmesi ve teşvik edilmesi, su yönetimi açısından kritik önemdedir.

Diğer yandan, keçi yetiştiriciliğinde yaşanan bazı uygulama sorunları da dikkat çekicidir. Daha yüksek verimli ırkların temini için yerli keçilerin ormana sokulmasına izin verilmemesi gibi politikalar, hem biyolojik çeşitlilik hem de geleneksel üretim sistemleri açısından olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Keçiler doğal ortamlarında otlayamadığında, üretici daha çok yem takviyesi yapmak zorunda kalmakta ve bu da maliyetleri artırmaktadır.

Zirai ilaç kullanımı da bir başka ciddi meseledir. Kontrol mekanizmaları yeterince etkin çalışmadığında, üreticiler bu ilaçlara kolayca erişebilmekte ve bilinçsiz kullanım çevre sağlığı üzerinde olumsuz etkilere yol açmaktadır. Arılar gibi tozlayıcı canlılar, bu ilaçlara ve çevredeki plastik kirliliğine maruz kalmakta, bu da ekosistem üzerinde zincirleme etkiler yaratmaktadır. Günümüzde arılar, yalnızca pestisitlerle değil, aynı zamanda tozlaşma sırasında karşılaştıkları mikro plastiklerle de mücadele etmektedir.

Sonuç olarak, tarım ve hayvancılıkla ilgili meseleleri değerlendirirken tek boyutlu suçlamalardan kaçınmak, yerine çok boyutlu, sistemsel bir analiz yapmak gereklidir. Sera gazı emisyonundan su yönetimine, tarımsal bilinçten doğa korumaya kadar geniş bir yelpazede bütüncül çözümler geliştirilmeli, bu çözümler sahadaki üreticiye uygun biçimde anlatılmalı ve uygulanabilir hale getirilmelidir. Ancak bu şekilde hem çevresel hem de toplumsal açıdan sürdürülebilir bir üretim modeli kurulabilir.



Şekil 1.2.2.

Erçin Güdücü, İzmir Ticaret Borsası Genel Sekreteri

Tarım ve gıda sektöründe faaliyet gösteren üretici, tüketici ve ihracatçılar; küresel gelişmelerden yerel iklim koşullarına kadar uzanan geniş bir yelpazede benzer sorunlarla karşı karşıyadır. Özellikle liman kenti olan İzmir gibi bölgelerde tarımsal ürünlerin ham madde olarak satılması, katma değerın başka coğrafyalarda oluşmasına neden olmakta, bu da yerli üreticinin kazancını sınırlamaktadır.

134 yıllık geçmişe sahip olan borsamız, 2000’i aşkın gıda ve tarım sektörüne kayıtlı üyesiyle bu sorunları yakından takip etmekte ve çözüm odaklı çalışmalara yön vermektedir. Ancak geline nokta, birçok tarımsal üretim faaliyetinin sürdürülebilirliği ciddi tehdit altındadır. Örneğin; Menemen bölgesinde geçmişte çeltik üretimi yapılırken, bugün su sorunu nedeniyle pamuk dahi yetiştirilememektedir. Kuraklık, iklim farklılıkları ve yetersiz yağış, üretim desenlerini olumsuz etkilemekte, ürün çeşitliliğini azaltmaktadır.

İncir üretiminde mikotoksin kaynaklı hastalıkların artması, pestisit kullanımını zorunlu kılmakta, bu da ihracatta ciddi kayıplara yol açmaktadır. Tarım ürünleri sınır kapılarından geri dönmekte, özellikle pestisit sınır değerlerinin düşürülmesi gibi politikalar üreticileri zora sokmaktadır. Pandemi, bölgesel savaşlar, değişen gümrük tarifeleri ve küresel iklim krizi, ürün arzında dalgalanmalara ve gelir kayıplarına neden olmaktadır.

Küçük Menderes Havzası’nda ovasal tarım faaliyetleri neredeyse durma noktasına gelirken, üreticiler hayvancılığa yönelmeye başlamıştır. Ancak burada da su temini, yem maliyeti ve çevresel etkiler yeni riskleri beraberinde getirmektedir.

Tarımda verimlilik ve sürdürülebilirlik hedefi doğrultusunda, borsamız tarım teknolojilerine özel önem vermektedir. Akıllı sulama sistemleri, yağış tahminleri, nem analizleri ve damlama sulama teknikleri gibi uygulamalar desteklenmekte; bu alandaki girişimcilere destek sunulmaktadır. Bu teknolojilerle su kullanımının daha etkin hale getirilmesi ve üretim süreçlerinin iklim değişikliğine adaptasyonu sağlanmaktadır.

Ancak teknolojik dönüşümün yanı sıra ürünlerin pazarlama stratejilerinde de dönüşüm gereklidir. Türkiye tarım ürünlerini büyük ölçüde hammadde olarak ihraç etmekte, bu da katma değer yaratımını sınırlandırmaktadır. Marka değeri düşük olan bir ülke imajı ile dünya pazarlarında yüksek fiyatlı satış yapmak zorlaşmaktadır. Bu bağlamda İzmir gibi potansiyeli yüksek bir bölgede tarım ürünlerinin markalaştırılması, işlenerek nihai tüketiciye sunulması ve gastronomiyle ilişkilendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Örneğin, “sakız enginarı” gibi yerel ve coğrafi işaretli ürünlerin daha etkin tanıtımı, katma değer yaratımı açısından stratejik bir fırsattır. İzmir’e gelen ziyaretçilerin yalnızca turistik amaçlarla değil, aynı zamanda yerel gıdaları deneyimlemek için gelmeleri sağlanmalıdır. Gastronomi turizmi bu noktada destekleyici bir alan olarak değerlendirilmektedir.

Öte yandan, imar baskısı kırsal alanları daraltmakta, üretici üzerindeki ekonomik baskıyı artırmaktadır. Pamuk üretimi azalmış, üzümde verimlilik sorunları yaşanmakta, incir üretimi doğuya kaymaktadır. Aynı zamanda, balık üretimi artış göstermiştir; ancak bu üretimin büyük kısmı balık çiftliklerinden sağlanmaktadır. Seracılıkta da yeni enerji çözümlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye’de seralar genellikle ısıtma amacıyla enerji kullanırken, sıcak iklimli Körfez ülkelerinde seraları soğutma gereksinimi öne çıkmaktadır. Bu farklılıklara göre enerji yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi gereklidir.

Tarımın finansmanı ve yatırım destek mekanizmaları da kritik önemdedir. Bu kapsamda risk sermayesi fonları üzerinde çalışmalar yürütülmekte, gıda tedarik zincirinin güçlendirilmesi amaçlanmaktadır. Borsamız; zeytin budaması, hasat teknikleri gibi konularda üretici eğitimleri düzenlemekte, ürünlerin verimliliğini ve sürdürülebilirliğini artırmaya yönelik projeler geliştirmektedir.

Zeytinyağı gibi yüksek katma değerli ürünlerin uluslararası pazarlarda yerini koruyabilmesi için kalite, sürdürülebilirlik ve marka değerinin eş zamanlı olarak geliştirilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda mısır gibi ürünlerde rekabet artmış; enginarda bile Akdeniz havzasındaki diğer ülkelerle ciddi bir yarış söz konusudur.

Sonuç olarak, tarım ve gıda sektöründe değer yaratmak için sadece üretim değil, aynı zamanda pazarlama, finansman, teknoloji kullanımı ve tüketici algısı gibi birçok faktörün birlikte yönetilmesi gerekmektedir. İzmir Ticaret Borsası olarak hedefimiz; bölge tarımını daha rekabetçi, sürdürülebilir ve katma değerli hale getirmektir.

Öztürk Kurt, İZTARIM Genel Müdürü

İzmir’in yerel üreticiye destek veren, güvenilir gıda tedarikine odaklanan yeni perakende modeli İZMAR, ikinci marketiyle halkla buluştu. Uygun fiyat politikası ve kaliteli ürün yelpazesıyla tüketiciye hizmet veren İZMAR, kısa sürede geniş kitlelerin ilgisini çekmiştir. Bu büyüme süreci Gazimir’de açılacak olan üçüncü şube ile devam etmektedir.

Ürün tedarik zinciri, Menemen’de konumlanan lojistik merkez aracılığıyla etkin şekilde yürütülmektedir. Burada yapılan kalite ve güvenlik kontrolleri sonrasında ürünler, İZMAR marketlerinin raflarında yerini almaktadır. Böylece tüketiciye güvenilir, izlenebilir ve ekonomik gıda sağlama vizyonu pekiştirilmektedir.

İZMAR’ın bu vizyonu, kooperatiflerle geliştirilen iş birlikleriyle de desteklenmektedir. Özellikle Tire Süt Kooperatifi ile yapılan anlaşma sayesinde, bölge üreticisinin süt ürünleri doğrudan halka ulaştırılmaktadır. Bu iş birliği kapsamında süt, yoğurt ve tereyağı üretimi de başlatılmış; taze ve kaliteli süt ürünleri İzmirli tüketiciyle buluşmuştur.

Sosyal sorumluluk alanında ise Süt Kuzusu Projesi öne çıkmaktadır. Bu proje kapsamında, dar gelirli ailelerin çocuklarına her ay 8 litre süt ücretsiz olarak ulaştırılmakta; çocukların sağlıklı beslenmesine katkı sağlanmaktadır. Ayrıca, yakın zamanda başlatılan Okul Beslenme Çantası Projesi ile yaklaşık 5.000 öğrenciye sağlıklı gıda destekleri sunulmaktadır.

Tüm bu çalışmalar, sadece tüketime değil, aynı zamanda üretime de katkı sağlamaktadır. İZMAR bünyesinde hayvan kesimi faaliyetleri gerçekleştirilmekte; bu da et ürünlerinde kalite, güvenlik ve fiyat istikrarını temin etmektedir. Bu model sayesinde bölgedeki diğer marketlerin fiyat politikalarında gözle görülür değişimler yaşanmış, rekabetin yönü tüketici lehine dönmüştür.

İzmir, tarihsel olarak tanzim satış kültürüne sahip bir kenttir. Tansaş ile şekillenen bu anlayış, bugün İZMAR markasıyla yeniden hayat bulmakta; kentin geçmişine olan bağlılığı ve yerel kalkınma bilinci bu projeye somut bir yapıya kavuşmaktadır.

İZMAR, İzmir’in değerlerine sahip çıkan, yerli üreticiyi destekleyen ve halkın temel ihtiyaçlarını uygun fiyatla karşılamayı amaçlayan bir model olarak büyümeye devam etmektedir. Hedef, İzmirli tüketiciye sadece ürün sunmak değil; aynı zamanda bir değer zinciri oluşturmak ve bu zinciri sosyal fayda ile güçlendirmektir.

İklim Krizi Karşısında Gıda Güvenliği ve Erişimi

Moderatör: Dr. Bülent Şık, BAYETAV Genel Sekreteri

Katılımcılar: Prof. Dr. Funda Barbaros, Ege Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Derya Eşen, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Orman Mühendisliği Bölümü

Dr. Fatih Özden, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü



Şekil 1.2.3.

Prof. Dr. Funda BARBAROS, Ege Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Gıda güvenliği günümüzde yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda politik ve sosyal bir mesele olarak küresel ölçekte ön plana çıkmaktadır. Güncel veriler, dünya genelinde yaklaşık 733 milyon insanın yetersiz beslenme sorunuyla karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, 2,3 milyar insan farklı düzeylerde gıda güvensizliği yaşamaktadır. Gıda güvensizliğinin coğrafi dağılımı önemli farklılıklar arz etmektedir; Asya kıtası bu sorundan ciddi ölçüde etkilenirken, en az etkilenen bölgeler Kuzey Amerika ve Avrupa'dır. Bu tablo, küresel gelir ve kalkınma düzeyleriyle doğrudan ilişkilidir.

Gelişmiş ülkeler, bireylerin protein ihtiyaçlarını büyük ölçüde hayvansal kaynaklardan karşılarken, gelişmekte olan ve düşük gelirli ülkelerde bu ihtiyaç bitkisel kaynaklarla giderilmeye çalışılmaktadır. Bu durum hem beslenme kalitesini hem de bireylerin sağlık ve gelişim düzeylerini etkileyen temel bir unsurdur.

Gıda güvenliğini tehdit eden unsurlar arasında iklim değişikliği, ekonomik gerilemeler, ve bölgesel çatışmalar başı çekmektedir. Aşırı meteorolojik olaylar – özellikle kuraklık, sel, kasırga ve don olayları – tarımsal üretimi olumsuz etkilemekte, bu da doğrudan veya dolaylı olarak göç hareketlerine yol açmaktadır. Çatışma ile geçirilen gün sayısının artması, gıda sistemleri üzerindeki baskıyı daha da artırmaktadır.

COVID-19 pandemisi, bu açıdan kritik bir örnek teşkil etmektedir. Pandeminin etkisi, 2008 küresel finans krizinden daha derin ve uzun vadeli olmuş; özellikle ticaret akışlarının durması, tedarik zincirlerinde kırılmalara yol açarak gıda güvenliği krizini daha da derinleştirmiştir.

Kamu harcamaları, gıda güvenliği konusunda belirleyici bir rol oynamaktadır. Merkezi hükümetlerin kırsal kesimlerde yaşayan bireyler için ne ölçüde harcama yaptığı, toplumun genel gıda güvenliği düzeyini etkileyen en önemli değişkenlerden biridir. Gözlemler, düşük ve orta gelirli ülkelerde yetersiz beslenme oranlarının yüksek, buna karşın bu kesimlere yönelik hükümet harcamalarının yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır.

Tarımsal gayrisafi milli hasıla üzerindeki iklim kaynaklı zararlar da yine düşük gelirli ülkelerde daha ağır yaşanmaktadır. Türkiye'de de tarımsal arazi verimliliği artmakla birlikte, yaratılan ekonomik değerde azalma görülmektedir. Türkiye, OECD ülkeleri arasında gıda güvenliği endeksinde oldukça düşük sıralarda yer almakta; bu da politika düzeyinde yapısal önlemlerin gerekliliğine işaret etmektedir.

Toplumun en kırılgan grubu olan çocuklar, gıda güvenliği politikalarında özel bir yer tutmaktadır. Türkiye'de 5 yaş altı çocuklarda bodurluk görülme sıklığı kaygı verici düzeydedir. Aynı zamanda obezite oranı da %29,6'dan %33,6'ya yükselmiş; bu artış, sağlıksız ve dengesiz beslenmenin hem eksiklik hem fazlalık boyutuyla ele alınması gerektiğini göstermiştir.

İzmir özelinde ise gıda güvenliğine ilişkin sistematik veri eksikliği bulunmaktadır. Oysa yerel düzeydeki veriler, hedefli sosyal politika geliştirme açısından kritik öneme sahiptir. İzmir gibi büyükşehirlerde sağlıklı gıdaya erişim, sadece kırsalda değil, kent yoksulluğunun yaşandığı mahallelerde de öncelikli konulardan biridir.

Prof. Dr. Derya Eşen, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Orman Mühendisliği Bölümü

İklim değişikliğinin etkileri her geçen yıl daha görünür hale gelmekte, özellikle uç hava olaylarının sıklığı ve şiddeti belirgin şekilde artmaktadır. Orman yangınları, seller ve uzun süreli kuraklıklar, insan yaşamını, tarımsal üretimi ve doğal kaynakları doğrudan tehdit etmektedir. Son veriler, kuraklığın dünya genelinde 2 milyar insanı etkilediğini ortaya koymaktadır. Öyle ki, kimi bölgelerde 3 yılda yağması beklenen yağışlar, sadece birkaç saat içinde yoğun şekilde gerçekleşmekte ve bu da ciddi çevresel tahribata neden olmaktadır.

Her yıl dünya nüfusuna yaklaşık 10 milyon kişi eklenmektedir. Bu nüfus artışıyla birlikte su ve gıda kaynaklarına olan baskı da artmakta; özellikle Akdeniz Havzası ve başta Türkiye olmak üzere bölge ülkeleri, bu krizden orantısız şekilde etkilenmektedir. Bu nedenle doğal kaynak yönetiminde iklim direncini artıracak stratejilere öncelik verilmesi zorunlu hale gelmiştir.

Kuraklık, sadece suya erişimi değil, aynı zamanda toprağın fiziksel yapısını da olumsuz etkilemekte, toprağı daha geçirimsiz ve sert hale getirerek tarımsal verimliliği düşürmektedir. Bu bağlamda, geleneksel bilgiyle modern uygulamaları buluşturan su hasadı teknikleri, sürdürülebilir arazi ve su yönetimi için etkili bir çözüm yolu olarak öne çıkmaktadır.

Su hasadı, havzalara düşen yağmur suyunun yüzeysel akışla yönlendirilmesi, depolanması ve ihtiyaç duyulan alanlara aktarılması sürecini ifade eder. Geleneksel sistemlerle karşılaştırıldığında su hasadı, ekosisteme aşamalı müdahale ile zarar vermeden, doğal dengenin yeniden kurulmasını sağlayabilir.

Bu yöntem aslında yeni değildir; tarihi 9000 yıl öncesine kadar uzanan uygulamalar arasında kemerler, su sarnıçları gibi yapılarla suyun toplanması ve dağıtılması, hem yerel halkın günlük ihtiyaçlarını karşılamakta hem de orduların lojistik gereksinimlerine hizmet etmekteydi.

Farklı coğrafyalarda başarıyla uygulanan su hasadı sistemlerinden biri de Tunus'taki meskat sistemidir. Eğimli arazilerde kullanılan bu sistemde, "baklava" dilimi şeklinde düzenlenen su havzaları sayesinde suyun yönlendirilmesi ve verimli kullanımı sağlanmaktadır. Ayrıca, hilal setler gibi çözümler, kurak ve yarı kurak bölgelerde toprağın suyu emmesini sağlayarak sadece ağaç yetiştiriciliği değil, tarımsal üretim için de zemin hazırlamaktadır. Bu sistemler, çölleşmeyle mücadelede doğal çözüm olarak kullanılmakta ve başarılı sonuçlar vermektedir.

Türkiye'de de su hasadı konusundaki farkındalık ve uygulamalar artmaktadır. İzmir Orman Bölge Müdürlüğü iş birliğiyle Aliağa bölgesinde yürütülen projeler, bu alanda atılmış önemli adımlar arasındadır. Yağmur suyu hasadı yöntemlerinin kullanıldığı bu projelerde, geleneksel yöntemlere kıyasla iki kat daha fazla su toplama kapasitesine ulaşılmıştır. Bu başarı, yerel tarımda sürdürülebilirliği artırmanın yanı sıra iklim krizine karşı dirençli sistemler kurmak adına da umut vericidir.

Ayrıca, kaş setler ve teraslama yöntemleri, özellikle zeytin üretimi yapılan bölgelerde geleneksel olarak kullanılmakta ve toprak erozyonunu azaltarak su tutma kapasitesini artırmaktadır. Bu geleneksel bilgi ve uygulamalar, iklim krizine karşı yerel uyum politikalarının temel bileşenleri arasında yer almalıdır.



Şekil 1.2.4.

Dr. Fatih Özden, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü

Gıda sistemleri, tarihsel olarak farklı sermaye birikim dönemlerine paralel olarak evrilmiş ve her dönem kendi özgün gıda rejimini ortaya çıkarmıştır. Günümüzde içinde bulunduğumuz süreç, sıklıkla "şirketleşmiş gıda rejimi" olarak tanımlanan üçüncü gıda rejimi ile açıklanmaktadır. Bu rejim; aşırı sentetik girdilerin, kimyasalların ve enerji yoğun üretim biçimlerinin hâkim olduğu, monokültür tarımı, ihracata dayalı üretim sistemleri ve ulusötesi şirketlerin piyasa üzerindeki belirleyici etkileriyle karakterize edilmektedir.

Bu yapı, sadece tarımsal üretim biçimlerini değil; aynı zamanda iklim değişikliği, doğal kaynakların aşırı kullanımı, mülksüzleşme, emek sömürüsü ve kırsal yoksulluk gibi çok boyutlu sorunları da beraberinde getirmektedir. Küçük üreticiler artan maliyetler ve düşen ürün fiyatları arasında sıkışmakta, borçluluk oranları yükselmekte, gelir düzeyleri istikrarlı biçimde azalmaktadır. Mevcut durumda Türkiye'de çiftçilerin devletten yaklaşık 3,5 trilyon TL'lik alacağı bulunduğu ifade edilmekte, milli gelirin %20'sinin tarıma aktarılması gerektiği yönündeki talepler karşılık bulmamaktadır.

Bu yapısal sorunlara karşı bir alternatif olarak yükselen agroekoloji, sadece bir tarımsal üretim modeli değil, aynı zamanda sosyo-politik bir hareket ve doğa temelli bir dönüşüm çerçevesidir. Temellerini sosyal bilimlerden alan bu yaklaşım, çiftçilerle birlikte öğrenme ve uygulama süreçlerini esas alır. Agroekoloji, üreticilerin yalnız bırakılmadığı, bilgi paylaşımının katılımcı yollarla yapıldığı, doğayla uyumlu yöntemlerin teşvik edildiği bir üretim sistemini öngörmektedir.

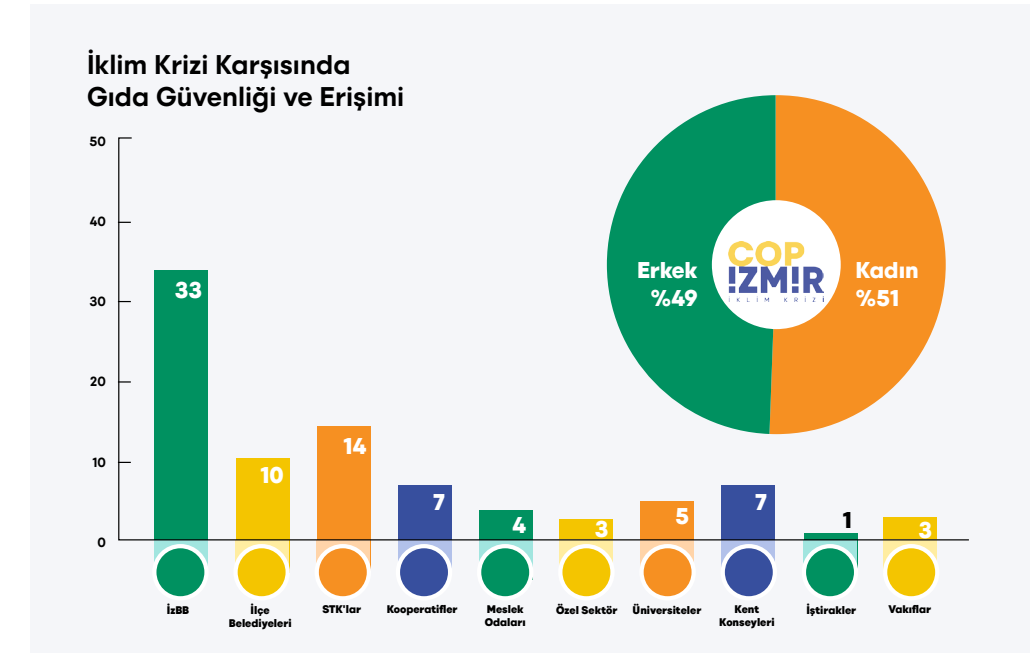
Ancak Türkiye özelinde, halen organik tarım düzeyinde takılı kalan uygulamaların, daha bütünsel bir yaklaşımla agroekolojik bir kültüre evrilmesi gerekmektedir. Mevcut durumda doğa dostu tarım uygulamalarına verilen desteklerin oldukça sınırlı olması, bu dönüşümün önündeki temel engellerden biridir. Agroekolojinin yaygınlaştırılması için çiftçiler, köylüler, tarım işçileri ve ilgili kurumlar arasında güçlü iş birlikleri ve örgütlenmelerin kurulması zorunludur.

Agroekoloji, yalnızca çevresel değil aynı zamanda toplumsal sağlık açısından da önemli bir potansiyele sahiptir. Tehlikeli kimyasallara maruz kalmadan, hem üreticilerin hem tüketicilerin sağlıklı ve besleyici gıdalara ulaşmasını mümkün kılar. Bu yönüyle, sadece tarımsal değil, gıda güvenliği ve halk sağlığı politikalarının da merkezinde yer alması gereken stratejik bir yaklaşımdır.

Sonuç olarak, sürdürülebilir, adil ve dayanıklı bir tarım ve gıda sistemi inşa edebilmek için agroekolojik uygulamaların desteklenmesi, üreticilerin ekonomik açıdan güçlendirilmesi ve şirketleşmiş gıda rejimine karşı toplumsal farkındalık ve kolektif direncin artırılması büyük önem taşımaktadır.

03

3. ÇALIŞTAY RAPORLARI



Şekil 1.3.1.

Çalıştayın Amacı

“İklim Krizi Karşısında Gıda Güvenliği ve Erişimi Çalıştayı”, iklim değişikliğinin tarımsal üretim, gıda arzı, beslenme kalitesi ve sağlıklı gıdaya erişim üzerindeki etkilerini değerlendirmek; yerel yönetimler, akademi, sivil toplum ve ilgili tüm paydaşların katılımıyla çözüm odaklı politika önerileri geliştirmek amacıyla düzenlenmektedir. Çalıştay, gıda sistemlerinin iklim krizine karşı daha dirençli, sürdürülebilir ve adil hale getirilmesini hedeflemektedir.

Çalıştayın Özgül Hedefleri

- Kuraklık, su kaynaklarının azalması, toprak bozulması ve sıcaklık artışlarının tarımsal üretim ve gıda zincirine etkileri konusunda bilimsel verileri değerlendirmek,
- Gıda krizine karşı yerel düzeyde alınabilecek önlemler, destek mekanizmaları ve planlama araçlarını belirlemek,
- Düşük gelir grupları, çocuklar, yaşlılar ve kırsal bölgelerde yaşayan nüfusun sağlıklı ve yeterli gıdaya erişimi için sosyal politika önerileri geliştirmek,
- Kimyasal kullanımının azaltılması, ekolojik tarım, yerel tohum ve agroekolojik yöntemler gibi sürdürülebilir üretim modellerinin yaygınlaştırılmasına yönelik stratejiler oluşturmak,
- Tedarik zinciri boyunca meydana gelen gıda kayıplarını azaltmak için yerel düzeyde uygulanabilir politika ve uygulamaları ortaya koymak,
- Akademik kurumlar, uzmanlar ve uygulayıcılar arasında disiplinlerarası bir bilgi paylaşım platformu oluşturmak,
- Gıda güvenliği konusunda yerel yönetimler arası eşgüdümü artıracak, uzun vadeli stratejik eylem planlarına temel teşkil edecek öneriler geliştirmektir.

Grup Çıktıları

Birinci Grup

Bitkisel Üretim

Bitkisel üretim, gıda sisteminin temel taşlarından biridir. Ancak küresel iklim krizinin etkileri, bu üretim biçimini ciddi biçimde tehdit etmektedir. Sıcaklık artışları, mevsimsel dengesizlikler, toprak verimliliğinde azalma, su kaynaklarına erişimin zorlaşması ve zararlı popülasyonlarının artması gibi faktörler, tarımsal üretimin sürekliliğini ve kalitesini riske atmaktadır. İzmir gibi iklim değişikliğine hassas bölgelerde, bu etkiler daha da belirgin hale gelmekte, yerel üreticilerin gelir istikrarı ve kent halkının gıda güvenliği doğrudan etkilenmektedir. Bu nedenle, yerel düzeyde alınacak önlemler, üreticilerle doğrudan iletişim kuran belediyelerin ve ilgili il müdürlüklerinin yapabileceği müdahaleler ve sürdürülebilir tarım uygulamalarının yaygınlaştırılması hayati önem taşımaktadır.

İklim değişikliğinin İzmir'deki bitkisel üretim üzerindeki başlıca etkileri

Son yıllarda iklim değişikliğinin etkileri bitkisel üretim üzerinde ciddi sonuçlar doğurmuştur. Artan sıcaklıklar ve değişen yağış rejimleri, üretim alanlarının kuzeye doğru kaymasına neden olmuş; bu durum da tarımsal ürün deseninde değişikliklere yol açmıştır.

Örneğin, geleneksel olarak yetiştirilen incir ağaçlarının yerini zeytin ağaçları almaya başlamıştır. Bu durum, ekosistem çeşitliliği açısından önemli bir dönüşüm anlamına gelmektedir.

İklim kaynaklı ekstrem hava olayları, bitkilerin biyolojik döngüsünü bozmakta, meyve oluşumunu olumsuz etkilemekte, verim ve kalite kayıplarına neden olmaktadır.

Özellikle aşırı don olayları ve şiddetli yağışlar, toprağın fiziksel yapısını zayıflatmakta ve erozyonu tetiklemektedir. Türkiye'de özellikle iri tanecikli yağışlar, toprak yüzeyinin en verimli katmanı olan ilk 5 cm'lik kısmının kaybına yol açarak üretkenliği düşürmektedir.

Toprağın su tutma kapasitesinin düşük olması, özellikle kuraklık dönemlerinde bitki gelişimini sınırlamaktadır. Oksijenle yaşayan mikroorganizmaların yoğun bulunduğu bu canlı materyal, sağlıklı bir üretim için kritik öneme sahiptir. Ancak toprak altı zararlılarında ve hastalık etmenlerinde ciddi artış gözlemlenmekte, bu da üretim maliyetlerini ve kayıpları artırmaktadır. Ayrıca hibrit tohumların yoğun kullanımı, toprağın doğal dengesini bozmakta ve toprak verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Arazi bozunumu, orman yangınları, sel felaketleri ve erozyon gibi faktörler de bitkisel üretimi tehdit etmektedir. Su kaynaklarının verimsiz kullanımı, özellikle vahşi sulama yöntemleri, hem su israfına yol açmakta hem de toprağın yapısını bozmaktadır.

Bu olumsuzlukların önüne geçilebilmesi için toprağın su tutma kapasitesini artırmaya yönelik çalışmalar büyük önem taşımaktadır. Organik gübre kullanımı teşvik edilmeli, toprağın ilk 5 cm'lik katmanında yer alan faydalı mikroorganizmaların yaşam ortamı zenginleştirilmelidir. Bu sayede, bitkiler için daha sağlıklı ve dengeli bir beslenme ortamı oluşturulabilir.

Toprağın organik maddece zenginleştirilmesi, hem toprak kalınlığının artırılmasına hem de çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlar. Bu süreçte donanımlı ziraat mühendislerine ve bilinçli üreticilere büyük görev düşmektedir. Derin sürüm uygulamaları toprağa zarar verebileceği için, dikkatle planlanmalıdır. Bunun yerine kompost ve malç kullanımı teşvik edilmeli, kullanılacak gübrelerin olgunlaşmış ve düşük pH değerine sahip olması sağlanmalıdır.

Özetle, sürdürülebilir bitkisel üretim için toprağın yapısal ve biyolojik kalitesinin korunması esastır. Bu da ancak bilinçli uygulamalar, doğru tarımsal yöntemler ve bilimsel verilerle mümkün olacaktır.

Yerel yönetimlerin bu etkileri azaltmak için üreticilere yönelik oluşturabileceği destek ve teşvik mekanizmaları

Yerel yönetimler, çiftçilerin erişimde zorlandığı tarım teknolojilerine yatırım yaparak, bu ekipmanları cüzi bedeller karşılığında kiralama modeliyle üreticilere sunabilir. Özellikle küçük aile işletmeleri, bu tür desteklerle üretim maliyetlerini düşürerek rekabet gücünü artırabilir. Tarla analiz cihazları, sulama otomasyon sistemleri, toprak nem sensörleri gibi dijital araçların yaygınlaşmasıyla daha bilinçli ve verimli üretim süreçleri mümkün hale gelir.

Çok yıllık bitkilerde üretim planlaması ve bakım süreçleri, mevsimsel ürünlere kıyasla daha karmaşıktır. Bu nedenle, İzmir Büyükşehir Belediyesi (İzBB) gibi yerel yönetimler, mevcut destek programlarını çiftçilere etkin şekilde duyurarak bilgilendirme yapmalı; aynı zamanda bu üretim türüne yönelik teknik danışmanlık sağlamalıdır.

Büyükşehir belediyeleri, tarım kooperatifleriyle iş birliği içinde kapsamlı bir kompost üretim tesisi kurarak, organik atıkların değerlendirilmesini sağlayabilir. Bu sayede hem kentsel atık yönetimi iyileştirilmiş olur, hem de çiftçilere ücretsiz ya da düşük maliyetli kompost dağıtımı sağlanarak toprak kalitesi artırılabilir. Bu uygulama hem ekonomik hem ekolojik sürdürülebilirliğe katkı sağlar.

Yerel yönetimler, sulama tesislerinin kurulumu için kaynak ayırmalı; özellikle damla ve yağmurlama gibi modern ve suyu verimli kullanan sistemlerin yaygınlaşmasına öncülük etmelidir. Kooperatifler aracılığıyla bölgesel sulama projeleri desteklenerek su yönetiminde kolektif çözümler geliştirilebilir.

Yerel yönetimler, kooperatiflere yönelik eğitim seminerleri düzenleyerek çevre dostu üretim teknikleri, tarımsal finansman, pazarlama stratejileri ve iklim dostu uygulamalar konularında kapasite geliştirmeyi desteklemelidir.

Her yörenin agroekolojik yapısı farklıdır. Dolayısıyla üretim planlamasında, her bölgenin kendi toprak, iklim ve su kaynaklarına uygun ürün desenleri belirlenmelidir. Tüketici ve üretici arasındaki doğrudan ilişkiyi güçlendiren gıda toplulukları, yerel ekonomiyi canlandırmakla birlikte güvenli gıdaya erişimi de artırmaktadır. Ancak bu yapıların sürdürülebilirliği için toplulukların üstünde, koordine edici ve destekleyici bir mekanizma kurulması gereklidir. Yerel yönetimler, bu görevi üstlenerek lojistik, pazarlama ve yasal altyapı gibi alanlarda destek sağlayabilir.

Tarımsal üretimde en yüksek maliyet kalemlerinden biri lojistikdir. Üretici ile tüketici arasındaki mesafenin kısaltılması, hem maliyetleri düşürür hem de karbon ayak izini azaltır. Bu kapsamda, yerel yönetimler bölgesel dağıtım merkezleri kurabilir, soğuk zincir altyapılarını geliştirebilir ve kooperatiflerle iş birliği içinde alternatif dağıtım modelleri oluşturabilir.

Üreticilik, toplumda yeniden saygın ve cazip bir meslek haline getirilmelidir. Bu doğrultuda, yerel yönetimler üretici hikâyelerini görünür kılmalı, gençleri tarıma yönlendirecek projelere öncülük etmeli ve tarımı kentle buluşturan etkinliklerle farkındalık oluşturmalıdır.

Sürdürülebilir bitkisel üretim için yaygınlaştırılması gereken yenilikçi tarım teknolojileri ve uygulamaları

İzmir'e özgü coğrafi işaretli tarım ürünleri detaylı biçimde incelenmeli, bu ürünlerin sıcaklık ve soğukluk tolerans seviyeleri bilimsel yöntemlerle araştırılarak iklim değişikliğine karşı dayanıklılıkları artırılmalıdır.

Su tüketimi düşük, kuraklık ve ekstrem iklim koşullarına uyum sağlayabilen alternatif ürün yelpazeleri oluşturulmalı; bu ürünlerin ekosistemle uyumlu olması esas alınmalı ve tüketici nezdinde talep görecektir şekilde tanıtımı sağlanmalıdır.

Kooperatifler, paydaş konumunda üniversiteler ve araştırma kurumlarıyla iş birliği içinde çalışarak yenilikçi tarım teknolojilerinin geliştirilmesine katkı sunmalıdır. Akıllı tarım ve ölçüm sistemleri yaygınlaştırılarak olası doğa olaylarına karşı erken uyarı ve müdahale mekanizmaları oluşturulmalıdır. Ayrıca üreticilere yönelik afet bilinci ve iklim krizine karşı hazırlık konularında sürekli eğitim programları uygulanmalıdır.

İzBB öncülüğünde hayata geçirilecek Yurttaş Meclisi aracılığıyla, iklim değişikliği ve gıda güvenliği konularında yurttaşlardan gelen öneri ve çözüm fikirleri toplanmalı; bu fikirler somut eylem planlarına dönüştürülerek yerel yönetimlerin sorumluluğunda hayata geçirilmelidir.



Şekil 1.3.2.

İkinci Grup

Biyoçeşitlilik, Yeşil Kuşaklar ve Kentsel Tarım

İklim krizine karşı dirençli kentlerin inşasında biyoçeşitliliğin korunması, ekolojik koridorların oluşturulması ve gıda üretiminin kent merkezlerine entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır. Kentsel alanlarda doğa ile kurulan bağın güçlendirilmesi hem ekolojik hem de toplumsal fayda üretir.

İzmir gibi hızlı kentleşen bölgelerde yeşil kuşakların oluşturulması, ekosistem hizmetlerinin sürdürülmesini sağlar ve kentlilerin doğayla bütünleşik yaşam biçimlerine erişimini artırır. Aynı zamanda kentsel tarım uygulamaları, özellikle dar gelirli gruplar için gıda erişimini artırırken, topluluk dayanışmasını da pekiştirir. Bu masa, doğa temelli çözümler çerçevesinde hem ekolojik korumayı hem de toplumsal kapsayıcılığı birlikte düşünmeyi amaçlamaktadır.

İzmir’de biyoçeşitliliği korumak için kentsel planlamaya yapılabilecek müdahaleler İzmir özelinde bitki ve hayvan çeşitliliğine ilişkin güncel, kapsamlı ve görsel destekli bir veri tabanının oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Mevcut veri kaynakları ya sınırlı erişime sahiptir ya da geniş kullanıcı kitlelerine hitap etmemektedir. Bu bağlamda, yerel yönetimler tarafından fotoğraflarla desteklenmiş, kamusal erişime açık bir biyoçeşitlilik veri tabanı geliştirilebilir.

Kentsel planlamaya yönelik herhangi bir müdahale öncesinde, ilgili alanın ekolojik envanteri çıkarılmalı; mevcut türler tespit edilerek önceliklendirilmelidir. Bu alanların, herhangi bir fiziki müdahale olmaksızın en az 2-3 yıl süreyle izlenmesi, doğal yapının ve biyoçeşitlilik dinamiklerinin anlaşılması açısından gereklidir. Bu süreçte tehdit unsurları tanımlanmalı, korunması gereken tür ve habitatlar bilimsel temellere dayalı olarak belirlenmelidir.

Biyoçeşitliliğin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması, yalnızca koruma politikalarıyla değil; aynı zamanda yerel halkın katılımıyla da mümkün olacaktır. Yerel türlerin korunarak halk elinde sürdürülebilirliğinin sağlanması teşvik edilmelidir. Bu süreç, bilim kurulu gibi uzmanlardan oluşan danışma organları tarafından desteklenmeli; özellikle yöreye özgü ve yok olma riski taşıyan türler öncelikli olarak ele alınmalıdır.

Kentsel planlama yaklaşımları, biyoçeşitliliği yalnızca çevresel bir unsur olarak değil, temel bir planlama ölçütü olarak ele almalıdır. Bu doğrultuda, kent bostanlarının sayısı artırılmalı, özellikle Yarımada bölgesinin ekolojik ve kültürel hafızasına sahip çıkılmalıdır. Kentsel dönüşüm projelerinde, yeşil alanların kent içine entegre edilmesi öncelikli hedef olmalı; yerel ve yerli bitki türlerinin kullanımı teşvik edilmelidir.

Bu hedeflere ulaşmak için eğitim programları, teşvik mekanizmaları ve yerel yönetimlerin katılımcı planlama süreçlerine aktif olarak dâhil olması sağlanmalıdır. Üst ölçekli plan kararlarının, alt ölçekli uygulamalarda karşılık bulması için disiplinlerarası iş birliğine önem verilmelidir.

Yeşil alanların planlanması ve korunmasında, yalnızca estetik ve sosyal ihtiyaçlar değil, aynı zamanda ekolojik bütünlük gözetilmelidir. Yeşil koridorlar, özel koruma alanları ve bisiklet yolları gibi düzenlemelerle doğa ile insan arasındaki ilişki yeniden kurgulanmalıdır. Stepik karakter taşıyan alanlar da yeşil altyapının bir parçası olarak değerlendirilmelidir.

Ulaşım, sanayi ve tarım faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel kirlilik, doğrudan biyoçeşitlilik üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu etkilerin azaltılması amacıyla hem yerel yönetimler hem de merkezi idareler arasında etkin ve koordineli bir denetim mekanizması kurulmalıdır. Özellikle pestisit kalıntıları gibi tarımsal kimyasallar, toprak sağlığı ve biyoçeşitlilik açısından ciddi tehditler oluşturmaktadır.

Atık yönetimi sistemlerinin bu kapsamda yeniden değerlendirilmesi ve doğaya zarar vermeyen uygulamaların teşvik edilmesi gerekmektedir. İzmir’in biyoçeşitlilik potansiyelinin korunması, sürdürülebilir kentsel planlama anlayışının merkezine alınmalı; çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları içeren bütüncül bir yaklaşımla ele alınmalıdır.



Şekil 1.3.3.

Yeşil kuşakların kent içinde ve çevresinde oluşturulması için rol oynayacak aktörler

Bina yapım izinleri veren tüm kamu kurum ve kuruluşları, yapılaşma süreçlerinde kent tarımını destekleyici kararlar almalı ve bu doğrultuda uygulamalar geliştirmelidir. Kent içi gıda üretiminin teşvik edilmesi amacıyla, belediyeler ile ziraat ve çevre mühendislerinin iş birliğiyle, ev bahçeleri projeleri hayata geçirilmeli; bu projeler aracılığıyla şehirlerin iklim krizine karşı daha dayanıklı hale gelmesi sağlanmalıdır. Ayrıca, gıda atıklarının değerlendirilmesi ve toprak sağlığının desteklenmesi amacıyla, yerleşim alanlarında kompost üretim alanlarının kurulması teşvik edilmelidir.

Yeşil kuşak uygulamaları yalnızca il ölçeğinde değil, bölgesel ölçekte değerlendirilerek ekolojik bütünlüğün korunması hedeflenmelidir. Bu kapsamda, akademik kurumlar, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları (STK’lar) arasında sürdürülebilir iş birlikleri oluşturulmalı, stratejik planlamalar bu çok paydaşlı yapı içerisinde geliştirilmelidir.

Tarımda dijitalleşme ve otomasyon odaklı “Tarım 4.0” kavramının ötesinde, mevcut yerel ihtiyaçlara yanıt veren daha gerçekçi ve katılımcı bir yaklaşım benimsenmelidir. STK’lar, sahadaki çiftçilerin ihtiyaçlarını tespit ederek bu verileri belediyelere iletmeli; belediyeler bu ihtiyaçlara göre somut uygulama ve destek mekanizmaları geliştirmelidir. Akademik kurumlar da sürece bilimsel bilgi ve teknik çözüm önerileri ile katkı sağlamalıdır.

Yerel yönetimlerin, kent tarımı ve gıda güvenliği konularında üzerlerine düşen sorumlulukları yerine getirmesi, bu alanlara yönelik bütçesel planlamalar yaparak kaynak tahsis etmesi büyük önem taşımaktadır. Akademisyenler, süreç boyunca bilimsel veri üretimi ve analiz desteği sağlayarak politika üretimine katkıda bulunabilirler.

Ayrıca, tarımsal üretim alanlarının ve doğal kaynakların rant odaklı kullanımı engellenmeli; bu alanların kamusal faydaya yönelik, uzun vadeli stratejiler doğrultusunda yönetilmesi sağlanmalıdır. Bu hedefe ulaşmak için tüm paydaşlar arasında şeffaf, katılımcı ve sürdürülebilir bir yönetim modeli benimsenmelidir.

Kentsel tarım uygulamalarının sosyal adalet ve gıda erişimi açısından daha yaygın ve etkili hale getirilmesi

Kentsel tarımın yaygınlaştırılması ve sürdürülebilir bir gıda sisteminin oluşturulması için özellikle dezavantajlı bölgelerde ve genç nüfusla birlikte çalışmalar yürütülmesi büyük önem taşımaktadır. Her yaş grubundan bireyin dahil olabileceği bütüncül bir eğitim süreci tasarlanmalı; bu kapsamda okullar, kreşler ve çeşitli uygulamalı eğitim alanlarıyla iş birliği yapılmalıdır. Yer temelli eğitim modellerine odaklanarak, çevre ve tarım bilincinin küçük yaşlardan itibaren kazandırılması sağlanmalıdır.

Eğitim sisteminin, tüketimi azaltan ve üretimi teşvik eden bir yaklaşımla yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Bu doğrultuda, organik atıkların toplanarak kompostlaştırılması ve elde edilen kompostun park, bahçe ve tarım alanlarında kullanılması desteklenmelidir. Kent içindeki parklarda, geleneksel çim kullanımının yerine, yerel çeşitlerden seçilen sebze türlerinin süs bitkisi işleviyle değerlendirilmesi mümkündür. Yerel türlerin su ihtiyacı açısından daha dayanıklı olması, iklim değişikliğine uyum sürecinde önemli bir avantaj sağlamaktadır. Buna karşılık, yerli olmayan tohumların su kaynakları üzerinde yarattığı baskı, uzun vadede ciddi çevresel riskler doğurabilmektedir.

Topraklı üretim yapan kent ve çeperlerindeki üreticilerin faaliyetleri yerel yönetimler tarafından desteklenmeli; bu alanlarda ürün çeşitliliğinin artırılması ve tek tip üretimin önüne geçilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır. Tohum takası uygulamaları yaygınlaştırılmalı, bu süreç için gerekli altyapı ve organizasyon belediyeler aracılığıyla sağlanmalıdır. Tohum takas yöntemleriyle yetiştirilen ürünlerin ekonomik açıdan değerlendirilmesi yapılmalı; katma değeri yüksek ürünlerin desteklenmesiyle birlikte yerel ekonomiye katkı sunacak stratejiler geliştirilmelidir.

Tarım faaliyetlerinde uygun maliyet, lojistik kolaylık ve araçların azaltılması hedeflenerek iki ayaklı bir üretim-tüketim modeli tasarlanmalıdır. Kent çevresindeki üretim alanlarının güçlendirilmesi, hem lojistik sorunların çözümüne katkı sağlar hem de şehre taşınan kirleticilerin azaltılmasına yardımcı olur.

Teknoloji transferi yerine, yerinde teknoloji üretimi teşvik edilmeli; bu alanda girişimciliği destekleyecek mekanizmalar kurulmalıdır.

Kooperatifler ile belediyeler arasında sürdürülebilir iş birlikleri geliştirilerek, çiftçiye doğrudan alım garantisi sunan sistemler oluşturulmalıdır. Kent bostanları, yalnızca kent içi yeşil alanlar değil, aynı zamanda kırsal tarım politikalarını yönlendiren stratejik araçlar olarak da değerlendirilmeli; bu amaca yönelik koordinasyon birimleri oluşturulmalıdır. Kent bostanlarının daha geniş alanlarda uygulanabilir hale getirilmesi için planlamalar yapılmalı ve gerekli kaynaklar sağlanmalıdır.

Toplumun kentsel tarım uygulamaları konusunda bilinçlendirilmesi, çevresel ve gıda güvenliği açısından önemli bir adım olacaktır. Yerel çiftçilerin desteklenmesi, bu sürecin temel taşıdır ve üretimin sürdürülebilirliği açısından kritik rol oynamaktadır.

Üçüncü Grup

Gıda Güvenliği, Güvenilirliği ve Gizli Açlık

Gıda güvenliği, yalnızca yeterli miktarda gıdaya erişimi değil, aynı zamanda besleyici, sağlıklı ve güvenilir gıdaya ulaşımı da içerir. Kentlerde yaşayan kırılgan gruplar arasında yetersiz beslenme ve gizli açlık giderek yaygınlaşmaktadır. Gizli açlık, yani vitamin, mineral ve temel mikrobeyin eksiklikleri, bireyin sağlık durumu üzerinde uzun vadeli olumsuz etkiler bırakır ve toplumun genel refah seviyesini düşürür. Aynı zamanda pestisit kalıntıları, katkı maddeleri ve kayıt dışı üretim gibi konular, gıda güvenilirliği konusunda halkta ciddi kaygılar yaratmaktadır. İzmir gibi büyük kentlerde hem bu sorunların tespiti hem de müdahale stratejilerinin geliştirilmesi, yerel yönetimlerin sorumluluğundadır. Bu masa, sağlıklı beslenme hakkının herkes için erişilebilir kılınması amacıyla çok paydaşlı çözümler geliştirecektir.

İzmir'de gizli açlıkla mücadele etmek için hedeflenmesi gereken öncelikli toplumsal gruplar

Gizli açlıkla etkili bir şekilde mücadele edebilmek için, toplumun dezavantajlı kesimlerinin doğru şekilde tespit edilmesi ve sınıflandırılması gerekmektedir. Bu doğrultuda, ilgili çalışma grubunca öncelikli olarak belirlenen dezavantajlı gruplar aşağıda sunulmuştur:

1. Çocuklar

- Düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip ailelerde yaşayan çocuklar
- Yüksek yoksulluk oranına sahip bölgelerde ikamet eden çocuklar
- Tek ebeveynli ya da ebeveysiz olarak yaşamını sürdüren çocuklar
- Göçmen çocuklar
- Çölyak gibi genetik ya da kronik hastalıklara sahip çocuklar
- Özel gereksinimli çocuklar
- Beslenme yetersizliği nedeniyle akran zorbalığına maruz kalan çocuklar
- Beslenme yoksunluğu kaynaklı kişisel veya toplumsal stres yaşayan çocuklar
- Çocuk işçiler
- Engelli çocuklar

2. Gebeler

- Düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip hamile bireyler
- Engelli çocuğu bulunan anneler
- Çok çocuk sahibi olan kadınlar
- Beslenme konusunda yeterli bilgi ve farkındalığa sahip olmayan gebeler

3. Yaşlılar

- 65 yaş ve üzerindeki bireyler
- Yalnız yaşayan yaşlılar
- Düşük gelir düzeyine sahip ve/veya engelli yaşlı bireyler

4. Gençler

- İşsiz ve ekonomik açıdan dezavantajlı genç bireyler
- Eğitimde veya istihdamda yer almayan gençler (NEET gençler)¹
- Düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip gençler
- Maddi desteği yetersiz olan üniversite öğrencileri

Gıda güvenliğini artırmak için geliştirilebilecek denetim, izleme ve farkındalık çalışmaları

Gıda güvenliğini sağlanmasında denetim süreçlerinin şeffaf yürütülmesi büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, hem ulusal hem yerel düzeyde gıda denetimlerine ilişkin verilerin kamuoyuyla açık bir şekilde paylaşılması gerekmektedir. Özellikle yurt dışına ihraç edilen ancak belirli gerekçelerle imha edilen ürünlerle ilgili süreçlerde de şeffaflık sağlanmalı, kamu güveni korunmalıdır.

Gıda güvenliği denetimlerinin etkin bir şekilde yürütülebilmesi için, belediyelerin ruhsat ve zabıta birimlerinde gıda mühendisi gibi teknik personelin istihdam edilmesi zorunlu hale getirilmelidir. Denetimlerin yalnızca son ürün aşamasında değil, üretim sürecinin erken evrelerinden itibaren yapılması gerekmektedir.

Ayrıca, üretim süreçlerinden kaynaklanan organik ve gıda atıklarının toplanarak kompost üretimine dönüştürülmesini sağlayacak yerel çözümler geliştirilmelidir. Bu kapsamda belediyeler, sürdürülebilir tarım ve çevreye duyarlı uygulamalar için aktif rol üstlenmelidir. Özellikle belediyelere bağlı toprak analiz merkezlerinin yaygınlaştırılması, hem çiftçilerin hem de üreticilerin doğru ve verimli üretim yapmalarını destekleyecektir.

Toplumsal gıda güvenliği ve sürdürülebilir tüketim konusunda bilinçlendirilmesi amacıyla eğitim programları yaygınlaştırılmalı; billboardlar, afişler ve diğer açık hava iletişim araçları kullanılarak halkın farkındalığı artırılmalıdır.

¹ NEET gençler: Ev genci veya NEET (Not in Education, Employment or Training) "Öğretimde, İstihdamda veya Eğitimde Değil" anlamına gelen bir kısaltmadır.

Evsel atıkların geri dönüşümünü teşvik etmek de sosyal fayda yaratacak bir diğer önemli adımdır. Örneğin, atık yağların evlerden toplanarak çevreye zarar vermeden dönüştürülmesi, karşılığında yerel halkın desteklenmesi (örneğin, 5 kg atık yağa karşılık 1 kg zeytinyağı verilmesi gibi) sosyal yardım politikalarına entegre edilebilir.

İzBB bünyesinde faaliyet gösteren Sağlık Eğitimleri Şube Müdürlüğü tarafından verilen beslenme ve gıda güvenliği eğitimleri yaygınlaştırılmalı; bu eğitimlerin sürekliliği ve kapsayıcılığı artırılmalıdır.

Gıda bankacılığı ve sosyal dayanışma temelli gıda ağlarının rolünün güçlendirilmesi

Kentlerde sürdürülebilir, adil ve dirençli bir gıda sistemi oluşturmak amacıyla belediyeler tarafından Kent Gıda Stratejileri Belgesi hazırlanmalıdır. Hazırlanan strateji belgesinin uygulanmasını izlemek ve hesap verebilirliği artırmak amacıyla, bağımsız bir "Kent Gıda Konseyi" kurulmalıdır. Ayrıca, uluslararası deneyimlerden faydalanmak ve küresel iş birliklerini artırmak amacıyla "Milano Kent Gıda Politikaları Paketi"na üye olunması önerilmektedir.

Yerel düzeyde gıda üretiminin desteklenmesi ve gıda egemenliğinin güçlendirilmesi amacıyla "Topluluk Destekli Tarım" modelleri yaygınlaştırılmalıdır. Bu kapsamda, mahalle ölçeğinde örnek bostan uygulamaları geliştirilerek, kent sakinlerinin doğrudan üretime katılımı teşvik edilmelidir. Kentsel tarım yapan küçük ölçekli üreticilerin ürünlerini doğrudan tüketiciyle buluşturabileceği yerel tedarik zincirleri oluşturulmalıdır. Yerel pazarlar ve gıda ağları aracılığıyla üretici ve tüketici ilişkisi doğrudan hale getirilmelidir.

Gıda sorunlarını yerinde tespit edip çözümler üretecek "Gıda Masaları" kurulmalı, mahalle düzeyinde katılımcı gıda planlaması yapılmalıdır. Yerel tarımın sürdürülebilirliği için yerel tohumların kalitesi artırılmalı ve yaygınlaştırılmalıdır. Üreticilerin örgütlenmesini ve ortak pazarlama kapasitelerini artırmak amacıyla kooperatifçilik teşvik edilmelidir.

Temiz su kaynaklarının korunması ve verimli kullanımı için akıllı sulama sistemleri yaygınlaştırılmalı, bu sistemlerin yenilenebilir enerji ile desteklenmesi sağlanmalıdır. Bu doğrultuda, çiftçiler ve kent sakinleri için farkındalık artırıcı eğitim ve bilgilendirme çalışmaları gerçekleştirilmelidir.

Dördüncü Grup

Gıda Lojistiği

Gıda lojistiği, üreticiden tüketiciye uzanan karmaşık bir zinciri ifade eder. Ancak bu zincirin her halkasında yaşanan kopukluklar, hem büyük miktarda gıda israfına yol açmakta, masrafları artırmakta, hem de karbon salımını artırmaktadır. İklim krizinin etkileriyle birlikte, gıda arzının sürdürülebilirliği ve adil dağılımı her zamankinden daha fazla gündemdedir.

Özellikle büyük kentlerde, gıdanın üretildiği kırsal alanlarla tüketildiği kentsel merkezler arasındaki mesafenin lojistik planlama ile dengelenmesi gerekmektedir. Yerel yönetimlerin bu süreçte, alternatif pazar yapıları kurması, soğuk zincir yatırımları yapması ve küçük üreticilerin tedarik zincirlerine entegre olmasını kolaylaştırması beklenmektedir. Bu masa, İzmir'in gıda dağıtım sistemini daha adil, dirençli ve çevre dostu bir yapıya kavuşturmak için öneriler geliştirmeyi hedeflemektedir.

İzmir'in gıda lojistik sisteminde karşılaşılan başlıca yapısal ve iklimsel riskler

Sera gazı emisyonları, hem üretim süreçlerinden hem de dağıtım zincirinden kaynaklanmaktadır. Özellikle ulaştırma mesafesinin artması, karbon ayak izinde doğrudan bir artışa yol açmaktadır. Bu nedenle, üretimin tüketime yakın bölgelerde gerçekleştirilmesi veya bu şekilde üretilmiş ürünlerin tercih edilmesi, karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağlar.

Buna ek olarak, soğuk zincir sistemi bulunmayan taşıma araçları, ürün kayıplarına neden olmakta ve gıda israfını artırmaktadır. Kısa mesafelerde gerçekleştirilen taşımacılık, soğutma sistemlerine olan ihtiyacı azaltacağından, hem enerji tüketimini düşürmekte hem de sera gazı emisyonlarını azaltmaktadır.

Bozulmuş gıdalar atık sınıfına girmekte olup, bu atıkların depolanması sırasında metan gibi çevreye zararlı gazların salınımı söz konusu olmaktadır. Dolayısıyla, gıda kayıplarının önlenmesi yalnızca ekonomik değil, çevresel açıdan da büyük önem taşımaktadır.

Lojistik yalnızca taşıma faaliyetlerini değil, aynı zamanda ürünlerin uygun koşullarda muhafaza edilmesini sağlayan depolama süreçlerini de kapsamaktadır. Ancak, özellikle ürün hasadı dönemlerinde yeterli sayıda ana depo bulunmaması, lojistik verimliliği olumsuz etkilemektedir.

İklimsel riskler ve tarım politikaları bağlamında, mera ve tarım arazilerinin yapılaşmaya açılması üretim alanlarının daralmasına yol açmakta; bu durum, üretim merkezleri ile tüketim noktaları arasındaki mesafenin artmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, tarım arazilerinin, özellikle zeytinliklerin korunması, hem ekolojik denge hem de gıda arz güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır.

İzBB bünyesindeki daire başkanlıklarının, belediyeye bağlı iştiraklerle iş birliği içinde oluşturacağı ortak lojistik ve dağıtım merkezleri, üretim ve tüketim süreçlerinin daha entegre ve verimli bir şekilde yürütülmesini sağlayacaktır.

Bu tür yapılar, kırsalda üretimi teşvik ederken aynı zamanda kentsel alanlara sağlıklı, taze ve düşük karbon ayak izine sahip ürünlerin ulaştırılmasını kolaylaştıracaktır.

Lojistik süreçlerde karşılaşılan yapısal riskler, kentsel ulaşım altyapısındaki eksikliklerden kaynaklanmaktadır.

Özellikle çevre ilçeler ile kent merkezi arasındaki ulaşım olanaklarının yetersizliği ve alternatif ulaşım güzergâhlarının sınırlı olması, lojistik akışlarda gecikmelere ve verimsizliklere yol açmaktadır.

Alsancak Limanı çevresindeki trafik yoğunluğu, liman faaliyetlerini ve şehir içi lojistik hareketliliği olumsuz etkilemektedir. Limana giriş-çıkış yapan ağır tonajlı araçlar için yeterli sayıda tır parkının bulunmaması, hem trafik sıkışıklığını artırmakta hem de çevresel etkileri derinleştirmektedir.

Ayrıca, şehir içinde giderek artan motokurye trafiği, uygun park alanlarının planlanmaması nedeniyle düzensiz park ve dolaşım davranışlarına neden olmakta; bu durum hem trafik akışını olumsuz etkilemekte hem de gereksiz ulaşım kaynaklı karbon emisyonlarını artırmaktadır.

Bu kapsamda, belediyenin lojistik yönetiminde daha etkin bir rol üstlenmesi büyük önem taşımaktadır. Özellikle K plakalı araçların (kamyon, kamyonet vb.) şehir içi hareketlerinin belgelendirilmesi, rotalanması ve denetlenmesi, lojistik akışın sürdürülebilir bir çerçevede yürütülmesini sağlayacaktır.

Ayrıca, araç trafiğine kapalı alanlarda, yaya ve mikromobilité odaklı hareketlilik planlarının hazırlanması, hem şehir içi lojistik faaliyetlerin çevresel etkilerini azaltacak hem de kentsel yaşam kalitesine olumlu katkı sunacaktır.

Lojistik süreçlerde deniz ve raylı sistemlerin yeterince etkin kullanılmaması, sürdürülebilir taşımacılığın önünde önemli bir engel teşkil etmektedir. Kargo taşımacılığı için alternatif ve çevreci araçların eksikliği, sistemin büyük ölçüde karayoluna bağımlı kalmasına neden olmaktadır.

Tarımsal üretim alanlarına yönelik ulaşım altyapısının yetersizliği, özellikle ağır taşıtların erişemediği bölgelerde lojistik faaliyetleri sekteye uğratmaktadır. Bununla birlikte, üreticilerin kooperatifleşme düzeyinin düşük olması, taşımacılıkta bireysel hareketliliği artırmakta ve verimliliği düşürmektedir.

Üretimin dağınık, plansız ve kısa vadeli kazanç beklentilerine göre şekillenmesi, tarımda sürdürülebilirlik ve pazar istikrarını zayıflatmaktadır. Ulaşım altyapısındaki eksiklikler de hem kentsel hem kırsal lojistik süreçleri olumsuz etkilemektedir.

Kooperatiflerin kendi içlerinde bağımsız ve etkin karar alma mekanizmalarına sahip olması, örgütlü yapının güçlenmesi ve lojistik süreçlerin daha koordineli yürütülmesi açısından kritik önemdedir.

Tarım sektöründe dijitalleşmenin yetersizliği ve veri akışındaki kopukluklar, planlama ve verimlilik açısından ciddi sorunlar yaratmaktadır.

Bu bağlamda, özellikle Bergama gibi stratejik bölgelerde tarım ve gıda lojistik üslerinin kurulması büyük önem taşımaktadır.

Su kaynaklarının etkin yönetilememesi, örneğin Tahtalı Barajı gibi önemli su toplama alanlarına yeterli suyun yönlendirilememesi, hem ürün verimini düşürmekte hem de toprak kalitesinin bozulmasına yol açmaktadır.

Lojistikte karayolu taşımacılığı hâkimiyetini sürdürürken, demiryolu hatlarının sürekliliğinin artırılması ve demiryoluna öncelik verilmesi, daha sürdürülebilir ve düşük maliyetli taşımacılık açısından kritik önemdedir. Ayrıca, üretim alanlarının tüketime yakın bölgelerde konumlandırılması, lojistik verimliliği artırırken karbon ayak izini azaltacaktır. Bu kapsamda, elektrikli araçların lojistikte kullanımı çevresel etkilerin azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Son olarak, bölgesel tarım üretiminin planlı ve sürdürülebilir şekilde geliştirilmesi için ekonomik fizibilite analizlerinin yapılması gerekmektedir.

Yerel üreticilerin doğrudan tüketiciye ulaşmasını kolaylaştıran alternatif dağıtım modelleri geliştirme

Lojistik ihtiyacının azaltılması ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması adına, “yerde üretim, yerde tüketim” ilkesi temel bir strateji olarak benimsenmelidir. Bu yaklaşım, ulaşım kaynaklı karbon salımını azaltırken, tedarik zincirinde verimliliği artıracaktır.

Tarımda geleneksel yöntemler yerine teknolojik yeniliklerin entegrasyonu önem arz etmektedir. Özellikle agrovoltaik sistemler gibi çok amaçlı üretim modelleri sayesinde, aynı alanda hem enerji üretimi hem de tarımsal faaliyetler gerçekleştirilerek toprak kullanım verimliliği artırılabilir.

Lojistik süreçlerin bütüncül bir şekilde yönetilebilmesi için birleştirilmiş lojistik planlaması yapılmalı ve bu yapıya uygun dijital sistemler, yazılımlar ve otomasyon çözümleri hayata geçirilmelidir. Bu süreçte yenilenebilir enerji kullanımının çevresel etkileri gözetilerek entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Merkezi hükümetin Kooperatifler Kanunu üzerinde yeniden düzenlemeler yapması gerekmektedir. Özellikle lojistik ve depo odaklı kooperatiflerin kurulması, üretici birliklerinin güçlendirilmesini sağlayacak ve taşımacılık süreçlerindeki dağınıklığı azaltarak karbon ayak izinin düşürülmesine katkı sunacaktır. Bu kapsamda, İzmir Büyükşehir Belediyesi’nin tarımsal hizmetlerde uyguladığı tarım ekipmanlarının ortak kullanım modeli iyi bir örnek teşkil etmektedir.

Lojistik ağların etkin yönetimi için bölgesel transfer veya lojistik destek noktalarının oluşturulması büyük önem taşımaktadır.

Aliağa, Torbalı, Işıkent ve Kemalpaşa gibi stratejik bölgeler bu merkezler için uygun konumlar arasında yer almaktadır.

Sürdürülebilir ve veri temelli karar alma süreçleri için lojistik veri altyapısının kurulması gereklidir. Bu sayede, farklı senaryolar geliştirilebilir, etkili politikalar oluşturulabilir ve stratejik modellemeler yapılabilir. Tüm bu süreçlerin başarıyla hayata geçirilebilmesi için organizasyonel yapılanmanın güçlendirilmesi, yasal çerçevenin oluşturulması ve dijital altyapı ile yazılım sistemlerinin geliştirilmesi zorunludur.

Lojistik süreçlerin etkinliğini artırmak ve kent içi taşımacılığı daha verimli hale getirmek adına, tır parklarına yönelik dijital uygulamaların geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, araç takip sistemleri ile yük ve atık taşımacılığı süreçlerinin gerçek zamanlı izlenmesi, planlama ve denetim açısından kritik önem taşımaktadır.

Katı atık, hafriyat, yük ve tehlikeli madde taşımacılığı gibi özel lojistik alanlarında rotalama ve belgelendirme sistemlerine dayalı yazılım çözümleri geliştirilmeli; bu sistemler, hem çevresel hem de kentsel sürdürülebilirlik hedeflerine hizmet etmelidir.

Olası afet durumları da lojistik planlamalar içerisinde dikkate alınmalı; gıda güvencesinin sağlanması amacıyla yerel üreticilere yönelik destek mekanizmaları hayata geçirilmelidir. Bu kapsamda, örneğin konserve üretimi gibi dayanıklı gıda işleme yöntemleri teşvik edilmelidir.

Ayrıca, tarımsal ürünlerin işlenerek katma değerli hale getirilmesi, bölgesel kalkınma ve ekonomik sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır. Ürünlerin dondurularak saklanması veya süt ürünlerinde olduğu gibi UHT benzeri teknolojilerin kullanılması, hem raf ömrünü artırmakta hem de lojistik baskıyı azaltmaktadır.

Yapılandırılmış ve örgütlü kooperatiflerin ekonomik sürdürülebilirliğini desteklemek amacıyla, kooperatiflere özel pazar alanlarının oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, üretici pazarları ve kooperatif satış noktaları ile hem rekabet ortamı teşvik edilmeli hem de üretici ile tüketici doğrudan buluşturulmalıdır.

Haftalık sipariş sistemine dayalı dijital uygulamalar aracılığıyla üreticiden doğrudan alım yapılması sağlanabilir. Bu sistem, talebe göre üretimi destekleyerek israfı azaltmakta ve üretici gelirini istikrarlı hale getirmektedir.

Yerel üretim festivallerinin yaygınlaştırılması ve bu etkinliklere halkın ulaşımının kolaylaştırılması, yerel ekonomiyi desteklemenin yanı sıra kırsal kalkınmaya da katkı sunacaktır.

Ayrıca, depolama alanlarında organik atıkların kompost ürününe dönüştürülmesini sağlayacak sistemlerin kurulması, hem atık yönetimini iyileştirecek hem de döngüsel ekonomi prensiplerine uygun sürdürülebilir bir tarım modeli oluşturacaktır.



Şekil 1.3.4.

Lojistik altyapının iklim dostu hale gelmesi için kamu ve özel sektör iş birliğinin kurulması

Yerel yönetimlerin, lojistik eylem planlarını güncelleyerek gıda lojistiğine özel stratejik planlamalar yapması gerekmektedir. Belediyelerin koordinasyon, denetim ve yönlendirme sorumlulukları ön planda olmalıdır.

Özellikle sebze-meyve ve balık halleri gibi lojistik yoğunluğu yüksek alanlarda görev yapan personelin eğitimi, hizmet kalitesi ve hijyen standartlarının yükseltilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu süreçte, özel sektörle iş birliği yapılması, teknik kapasitenin geliştirilmesini destekleyecektir.

Gıda, stratejik bir alan olarak değerlendirilmelidir. Bu kapsamda, tedarik zincirindeki aksaklıklara karşı yasal düzenlemeler, denetim mekanizmaları ve gerektiğinde yaptırım uygulamaları devreye alınmalıdır.

Ayrıca, sürecin operasyonel etkinliğini artırmak adına, 3. parti lojistik firmalarından uzmanlık desteği alınması önerilmekte; böylece, profesyonel dağıtım hizmetleri aracılığıyla sistematik, izlenebilir ve güvenli bir gıda lojistik ağı kurulabilmektedir.

Gıda taşımacılığında elektrikli araçlar veya yenilenebilir yakıtla çalışan ulaşım çözümlerinin teşvik edilmesi, karbon emisyonunun azaltılması ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması açısından öncelikli hedeflerden biri olmalıdır.

Dağıtım planlarının yeniden yapılandırılması ve taşımacılık mesafelerinin (km) minimize edilmesi için özel sektörün teknik bilgi ve operasyonel kapasitesinden faydalanılarak verimliliğe dayalı çözümler geliştirilebilir.

Bu süreçlerin etkin şekilde yönetilebilmesi için, kamu ve özel sektörün birlikte hareket edeceği ortak bir gıda lojistiği vizyonu oluşturulması gerekmektedir. Bu vizyon, stratejik hedeflerin tutarlılığı ve uygulama birlikteliği açısından önemlidir.

Ayrıca, KOBİ'lere yönelik yeşil dönüşüm ve sürdürülebilir lojistik uygulamaları konusunda eğitim programları düzenlenmeli; böylece küçük ve orta ölçekli işletmelerin çevre dostu üretim ve dağıtım süreçlerine entegrasyonu desteklenmelidir.

Lojistik süreçlerde kullanılan ambalaj ve taşıma ekipmanlarının çevreye duyarlı malzemelerle yenilenmesi, dögüsel ekonomiyi destekleyen önemli bir adım olacaktır.

Beşinci Grup

Hayvansal Üretim ve Su Ürünleri

Hayvancılık sektörü, kırsal kalkınma ve gıda arz güvenliği açısından stratejik öneme sahiptir. Bununla birlikte, sera gazı emisyonlarının önemli bir kaynağı olan bu sektör, çevresel sürdürülebilirlik açısından da yoğun tartışmalar içermektedir. Artan maliyetler, hayvan refahı sorunları, yem tedarikinde yaşanan zorluklar, mera alanlarının daralması ve iklim değişikliğine bağlı hayvan hastalıkları, üretimin geleceğini tehdit etmektedir. Su ürünleri açısından ise, deniz ve iç su kaynaklarının aşırı kullanımı, kirlilik ve stokların tükenmesi önemli sorunlar arasındadır. Özellikle İzmir gibi kıyı şehirlerinde su ürünlerinin planlı ve sürdürülebilir üretimi ile hayvansal üretimin çevresel etkilerinin azaltılması, bu masanın temel tartışma eksenini oluşturmaktadır.

İzmir özelinde, hayvansal üretimde çevresel etkilerin azaltılması

Dışkı ve idrar gibi organik atıkların toplanarak gübre olarak tarlalarda değerlendirilmesi, hem atık yönetimi hem de doğal dögüsel besin zinciri açısından önemlidir. Bu uygulamaların güvenli biçimde gerçekleştirilmesi için biyogüvenlik önlemleri alınmalı, atık bertaraf ve biyogaz tesisleri planlı şekilde kurulmalıdır.

Küçük aile işletmelerinin desteklenerek yaygınlaştırılması, organik atıkların daha kontrollü yönetilmesini sağlarken, yereldeki çevresel etkilerin de azaltılmasına katkı sunacaktır.

Metan gazı, karbondioksitten 21 ila 29 kat daha güçlü bir sera gazı etkisine sahiptir. Tarım, hayvancılık, su ürünleri üretimi, inşaat ve taşımacılık gibi sektörlerde yoğun biçimde fosil yakıt kullanımı bu emisyonu artırmaktadır. Bu bağlamda yerel yönetimlerin etkisi sınırlı kalmakta, esas sorumluluk merkezi hükümet düzeyinde politikalar geliştirmek ve uygulamaktadır.

Metan salınımını azaltmaya yönelik olarak:

- Hayvan yemlerine metan azaltıcı katkı maddelerinin (örneğin gazal boynuzu, korunga, radika gibi bitkisel içerikler) eklenmesi,
- Devlet destekli araştırmalar ve bilimsel kurullar aracılığıyla metan emisyonuna yönelik çalışmaların yürütülmesi,

- Amonyak ve azot oksit dengeleyici uygulamaların teşvik edilmesi,
- Biyogaz üretimi için gübrelerin merkezi tesislerde işlenmesi, özellikle 2000 baş üzeri hayvan varlığı bulunan işletmelere yönelik Amerika modelinde olduğu gibi devlet destekli biyogaz yatırımları yapılması,
- Küçük aile işletmelerinden gübrelerin toplanarak biyogaz tesislerinde işlenmesi gibi modellerin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Büyük ölçekli hayvancılık işletmelerinde aşırı su tüketiminin (örneğin sağım sistemlerinin ve hayvanların suyla yıkanması) sınırlandırılması da hem su tasarrufu hem de genel çevresel sürdürülebilirlik açısından kritik bir gerekliliktir.

Hayvancılık sektöründe çevresel etkilerin azaltılması ve kaynak verimliliğinin artırılması amacıyla sürdürülebilir hayvancılık uygulamaları teşvik edilmelidir. Bu kapsamda, yem üretiminde düşük su tüketimli bitkilerin tarımına öncelik verilmesi, iklim değişikliğiyle mücadelede etkili bir araç olacaktır.

Yeni hayvancılık yatırımlarının, yüksek rakımlı ve daha serin bölgelerde planlanması, hayvanlarda sıcaklık stresini azaltarak hem verimi artıracak hem de hayvan refahını destekleyecektir.

İzmir özelinde, meraların etkin kullanımı önem taşımaktadır. Özellikle süt hayvancılığında yerli ırkların ve mera hayvancılığı modellerinin ön plana çıkarılması, dışa bağımlı kaba ve kesif yem ihtiyacını azaltarak, girdi maliyetlerini düşürecek ve sanayi kaynaklı çevresel etkileri hafifletecektir.

Sektördeki en önemli yapısal sorunlardan biri, planlama eksikliği ve büyük ölçekli çiftliklerin kontrolsüz şekilde yaygınlaşmasıdır. Bu durum, arz-talep dengesini bozarak üretici, tüketici ve sanayi zincirini olumsuz etkilemektedir.

Ayrıca, mevcut sözleşmeli üretim modelleri arz-talep dengesini tek taraflı yönlendirme riski taşıdığından, tüm paydaşları koruyan, daha dengeli ve kapsayıcı üretim planlama sistemleri geliştirilmelidir.

Su ürünleri üretiminde, avcılık yoluyla elde edilen deniz ürünlerinin yalnızca üçte biri insan tüketimine sunulmakta, geri kalan kısmı ise yan ürün olarak değerlendirilmektedir. Ancak aşırı avcılık, piyasa fiyatlarında dalgalanmalara ve ekosistemde dengesizliklere neden olmaktadır. Özellikle küçük balık popülasyonundaki azalma, büyük balıkların besin zincirini etkileyerek denizanası artışı ve alg patlamaları gibi ciddi çevresel sorunları tetiklemektedir.

Su ürünleri yetiştiriciliğinde ilaç kalıntılarına dair toplumda endişeler bulunsada, etkin denetim mekanizmaları sayesinde bu risklerin önüne geçilmesi mümkündür. Ancak bu işletmelerin Ticaret Bakanlığı'na bağlı olması, çevresel etki (karbon ayak izi) gibi sürdürülebilirlik kriterlerinin göz ardı edilmesine yol açmaktadır.

Mevcut uygulamalarda, birçok işletmede artezyen su kaynakları kullanılmakta, bu da ciddi bir vahşi su tüketimine neden olmaktadır. Kapalı devre su sistemlerinin yaygınlaştırılmasıyla bu kaynakların korunması mümkün olacaktır.

Diğer yandan, deniz dibinden toplanan çamurun uygun şekilde uzaklaştırılmaması, akıntılarla taşınamayan bu materyalin ekosistemde birikmesine ve deniz tabanının ciddi şekilde kirlenmesine yol açmaktadır. Yüzeyin temiz görünmesine rağmen, deniz altı kirliliği ciddi bir çevresel tehdittir.

Ayrıca, atıkların doğrudan denize boşaltılması ve denizcilik ehliyetlerinin yaygın ve kontrolsüz şekilde verilmesi, amatör kullanıcıların bilinçsiz faaliyetleriyle deniz kirliliğini artırmakta ve profesyonel balıkçılığa zarar vermektedir.

Bu çevresel risklerin azaltılması adına, kooperatifler güçlendirilerek, deniz ve su ürünleri yönetiminde yerel denetim kapasitesi artırılmalı; izin, avcılık ve deşarj sistemleri üzerinde ekosistem temelli bir yönetim modeli hayata geçirilmelidir.

Su ürünleri üretiminde iklim değişikliğiyle mücadele ve stok yönetimi

Su ürünlerinin temini süreci detaylı bir şekilde analiz edilmeli ve üretim yöntemlerinin çevresel etkileri değerlendirilmelidir. Özellikle hayvansal üretim ve su ürünleri üretiminin ekosistem üzerindeki baskıları dikkate alınmalı; bu etkiler doğrultusunda sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde gerekli önlemler alınmalı, çevre dostu üretim modellerine geçilmelidir.

Balıkçılıkta Stokların birbirinden ne ölçüde bağımsız olduğu ya da ne kadar iç içe geçtiği detaylı olarak belirlenmelidir. Stokların birbirinden izole hale gelmesi durumunda genetik çeşitlilikte azalma riski ortaya çıkmakta, bu da ekosistem sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir. Örneğin, hamsi stokları farklı bölgelerde genetik ve popülasyonel farklılıklar gösterebilmekte, bu durum bölgesel bazda farklı yönetim stratejilerini gerektirmektedir.

Avlanan su ürünlerinden alınan örnekler aracılığıyla stok tahminleri yapılmakta, bu da hem kaynak yönetimini kolaylaştırmakta hem de yasal düzenleyicilere karar alma süreçlerinde bilimsel zemin sağlamaktadır. Balıkçılar için kullanılabilir, pratik ve teknolojik temelli bir izleme ve değerlendirme sisteminin geliştirilmesi, sektördeki yönetim etkinliğini artıracaktır.

İklim değişikliği ile birlikte deniz suyu sıcaklıklarında meydana gelen artış, su ürünleri üretimini doğrudan etkilemektedir. Bu durum, yeni türlerin ortaya çıkmasına ve sucul ortamlarda yeni hastalıkların yayılmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla, yüksek sıcaklıklara ve hastalıklara dayanıklı türlerin geliştirilmesi ve üretime kazandırılması, sektörün iklim değişikliğine adaptasyonu açısından büyük önem taşımaktadır.

Türkiye'nin önemli su ürünleri üretim merkezlerinden biri olan İzmir, Avrupa genelinde balıkçılık açısından ikinci sırada yer almaktadır. Bu durum, bölgenin potansiyelinin ve üretim kapasitesinin ne denli yüksek olduğunu ortaya koymakta, sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde yapılacak planlamaların önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

Hayvansal üretimde sürdürülebilirliği artırmak için yerel yönetimlerin uygulayabileceği politika araçları

Yerel yönetimler, yerli ırklarla üretim yapan küçük üreticilere öncelikli destek vermeli, verimliliği yüksek üretim yapanlara da performansa dayalı ilave teşvikler sağlamalıdır. Kırsal alanlarda imar planlarının eksikliği, yerel yönetimlerin çevresel etki değerlendirmeleriyle telafi edilmeli, kırsal kesime yönlendirme politikaları geliştirilmelidir. Bu sayede kırsalda yaratılan katma değer yerel ekonomide kalması sağlanarak genç nüfusun kentlere göçü azaltılabilir, istihdam korunabilir.

Gençlerin üretimden kopmaması adına sulama ve sağım sistemleri, tohum temini, aile işletmelerine yönelik finansal destekler artırılmalı; kooperatiflere yönelik ekipman (örneğin süt tankı) desteği sağlanarak üretim süreçleri güçlendirilmelidir. Bu tür destekler, yerel üretici üzerinde doğrudan olumlu etkiler yaratmaktadır.

Yerel yönetimler, üreticilerin ürünlerini pazarlama konusunda aktif rol oynamalı, pazar erişimini kolaylaştırmalı ve fiyat dengesini sağlayarak haksız rekabetin önüne geçmelidir. Bu destekler, hem küçük üreticilerin güçlenmesini sağlar hem de tüketicinin daha uygun fiyatlara sağlıklı gıdaya erişimini kolaylaştırır.

Genel olarak biyogüvenlik, koruyucu hekimlik ve sürü yönetimi gibi konular yeterince bilinmemektedir. Özellikle iklim değişikliğine bağlı sıcaklık artışları, sinek ve benzeri vektörler aracılığıyla bulaşıcı hastalıkların yayılmasını artırmıştır. Bu nedenle, vektörlerle mücadele programları hayata geçirilmeli ve bu konuda üreticilere eğitim verilmelidir.

Üniversiteler, kooperatifler ve yerel yönetimlerin iş birliğiyle kapsamlı eğitim programları oluşturulmalıdır. Bu programlar, su ürünleri üreticileri başta olmak üzere kırsal alandaki tüm paydaşlara yönelik olarak yapılandırılmalı, destek mekanizmalarıyla entegre edilmelidir. Eğitim alan üreticilere daha fazla destek sağlanması; eğitim almayanlara ise sınırlı destek sunulması, bilgi temelli üretim modellerine geçişi teşvik edecektir.

Verilen eğitimlerin metodolojisi gözden geçirilmeli, daha sade, anlaşılır ve uygulanabilir hale getirilmelidir. Eğitim içeriklerinde sürdürülebilirlik, çevresel farkındalık, biyogüvenlik, antibiyotiklerin kontrollü kullanımı ve koruyucu hekimlik gibi konulara öncelik verilmelidir. Aynı zamanda tüketicilere yönelik farkındalık eğitimleri düzenlenerek toplum genelinde sağlıklı ve bilinçli tüketim alışkanlıkları teşvik edilmelidir.

Sportif (olta) balıkçılığı için yasal zorunluluk olan amatör balıkçılık belgeleri etkin şekilde denetlenmelidir. Kıyı balıkçılığı faaliyetleri mikroorganizmalar ve sağlık riski açısından izlenebilir olmalı; kara çıkış noktalarında kontroller sağlanmalı ve satış süreçleri kayıt altına alınmalıdır. Sportif balıkçılık kapsamında yapılan avların restoranlarda denetimsiz satışa sunulması önlenmeli; köpek balığı gibi türlere yönelik aşırı sportif faaliyetlerin çevresel etkileri göz önünde bulundurulmalıdır. Su ürünleri halinde balıkların avlandıkları koordinatlara dair bilgilerin sisteme girilmesi zorunlu hale getirilmeli, böylece hem denetleyici kurumlar hem de tüketiciler ürünün kaynağı hakkında bilgi sahibi olabilmelidir. Japonya örneğinde olduğu gibi, ürün izlenebilirliğini sağlayan sistemlerin uygulanması, gıda güvenliği ve tüketici bilinci açısından büyük önem taşımaktadır.

Kooperatifçilik kültürü yaygınlaştırılmalı, kooperatiflerin hem üretim hem de pazarlama alanlarında daha etkin rol oynamaları sağlanmalıdır. Denetim süreçleri güçlendirilmeli, şeffaflık artırılmalıdır. Balıkçılık sektöründe ise ekonomik kazanç odaklı yaklaşımlar yerine sürdürülebilirlik temelli eğitim programları ön plana çıkarılmalıdır. Kooperatifler, yerel yönetimler, üniversiteler, araştırma enstitüleri ve merkezi yönetim arasında etkin bir iş birliği ve koordinasyon sağlanmalıdır. Bu paydaşlar arasında bilgi paylaşımının artırılması, politikaların daha sağlam temellere oturtulmasına olanak sağlar. Elde edilen bilimsel veriler ve saha bulguları doğrultusunda yasal düzenlemeler yapılmalı, sektöre dair stratejik yol haritaları oluşturulmalıdır.

Altıncı Grup

Kuraklık, Su Tüketimi ve Su Kirliliği

Kuraklık, 21. yüzyılın en ciddi çevresel tehditlerinden biridir ve suya erişimin her geçen gün daha da zorlaştığı bir dünyada, suyun doğru ve verimli kullanımı yerel yönetimlerin ana gündemlerinden biri hâline gelmiştir. Tarımda aşırı sulama, plansız kentleşme, endüstriyel faaliyetler ve yetersiz altyapı nedeniyle su kaynaklarının tükenmesi ve kirlenmesi, yalnızca bugünü değil geleceği de tehdit etmektedir. İzmir gibi hızlı büyüyen bir kentte, su kıtlığı ile mücadele etmek, yenilikçi su yönetimi yaklaşımlarını hayata geçirmekle mümkündür. Bu masa, kent ve kırsal arasında dengeli bir su politikası inşa etmek, suyun döngüselliğini artırmak ve halkın bu sürece etkin biçimde katılımını sağlamak üzerine odaklanacaktır.

Kuraklıkla mücadelede tarımda suyun daha verimli kullanımı için teşvik edilmesi gereken teknolojiler ve yöntemler

Bireysel sulama ve tarımsal üretim çözümleri, uzun vadede sürdürülebilirlik sağlayamaz; çözüm kooperatif temelli, katılımcı ve toplumsal modellerde aranmalıdır. Sulama birlikleri, sulama kooperatifleri ve belediyeler gibi farklı kurumların su yönetiminde farklı ve zaman zaman çelişkili uygulamalar yürütmesi, kullanıcılar arasında adaletsizlik ve kaynak israfına yol açmaktadır. Bu aktörler arasında eş güdüm sağlanmalı; suyun kimin tarafından, ne zaman, ne kadar ve hangi yöntemle kullanılacağı ortak akıl ile belirlenmelidir. Sulama planları, ürün kaybını önlemeye yönelik değil, suyun verimli kullanımı temelinde oluşturulmalıdır.

Su arzının sınırlı olduğu koşullarda, 5 araziye 2-3 günde bir sıra gelmesi gerekirken bazı üreticiler 10 gün sıra beklemektedir. Bu dengesizlik, sistematik planlamayla giderilmeli; sulama planları çiftçi taleplerine göre değil, kaynak verimliliği esas alınarak yapılmalıdır.

Kaçak sondajlar ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Bu sistemlerin envanteri çıkarılarak, belirli kurallar çerçevesinde sisteme entegre edilmesi ve kontrolsüz su kullanımının önlenmesi gerekmektedir. Sayaç zorunluluğu getirilerek su kullanım miktarı ölçülmeli, çiftçi ne kadar su kullandığını ve bunun maliyetini şeffaf şekilde görebilmelidir.

Tarımda kullanılan suyun yaklaşık %75'i tarıma, bunun da %80'i geleneksel (vahşi) sulama yöntemleriyle kullanılmakta ve büyük ölçüde israf edilmektedir. Bu durum, modern sulama tekniklerine (damlama, yağmurlama, sensör tabanlı sistemler) geçişin önemini ortaya koymaktadır. Dönüşüm için çiftçiye hem eğitim hem de finansal teşvik sağlanmalıdır. Toprak analizleri yapılmalı ve uzmanlar tarafından toprak yapısına uygun bitki türleri önerilmelidir. Ekolojik mutualizm örneklerinde (örneğin karpuz-mısır gibi) olduğu gibi su tüketimini dengeleyen ürün kombinasyonları teşvik edilmelidir. Özellikle suya yüksek bağımlılığı olan yem bitkileri, kuraklık riski yüksek alanlarda kontrollü şekilde ekilmelidir. Ortak sondaj sistemleri, yerel yönetimlerin denetiminde kurulmalı; bölgedeki tüm çiftçilerin belirlenen miktarlarda su kullanımına erişimi sağlanmalıdır.

İzmir gibi bazı belediyelerin kurduğu sulama göletleri ve erken uyarı sistemleri yaygınlaştırılmalı, tüm su kaynakları yerel ve merkezi yönetimler arasında iş birliği içinde planlanmalıdır.

Suyun ticarileştirilmesi, suyun ortak bir varlık olarak yönetilmesini engelleyen en büyük tehditlerden biridir. Su üzerindeki hakların metalaştırılması, kaynaklara erişimde eşitsizlik yaratır. Bolivya örneğinde olduğu gibi, suyun kamusal bir hak olduğu ilkesi çerçevesinde su devrimleri ve su hasadı gibi halk odaklı uygulamalar hayata geçirilmelidir.

Artan kentleşme nedeniyle yüzey geçirgenliği azalmakta ve yeraltı su kaynakları yeterince beslenememektedir. Çatı oluklarından gelen suların sokaklara ve derelere doğrudan akması hem taşkınlara hem de kuraklığa neden olmaktadır. Bu durumun önüne geçmek için yağmur hasadı, sünger şehir modelleri ve yüzey suyu yönlendirme sistemleri geliştirilmelidir.

Arıtılmış atık suların tarımda kullanımı teşvik edilmeli, geri dönüşüm sistemleri kurulmalıdır. Aynı zamanda su havzaları ve ormanlık alanlar korunarak doğal su döngüsünün sürdürülebilirliği sağlanmalıdır. Bu sistemler sayesinde kuraklıkla mücadele ve taşkın kontrolü sağlıklı bir şekilde yürütülebilir.



Şekil 1.3.5.

Su kaynaklarının kirlenmesini önlemek için yerel düzeyde alınması gereken önlemler

Su yönetimi, sadece su kullanıcılarının değil; sanayi, konut, tarım ve madencilik gibi çok sektörlü alanların ortak paydasında değerlendirilmelidir. Merkezi yönetim, yerel yönetimler, üniversiteler ve kamu kurumları arasında güçlü bir eşgüdüm ve veri paylaşımı sağlanmalı; havza temelli yönetim modeli esas alınmalıdır. Tarım-sanayi-yerleşim dengesi bilimsel yöntemlerle planlanmalı.

Su kirliliğini önlemede sadece cezai yaptırımların değil, teşvik mekanizmalarının da önemli olduğu görülmektedir. Sebze-meyve yıkama sularının yeniden kullanımı (örneğin bahçe sulamada) gibi küçük ölçekli pratikler, büyük modellemeler içinde yaygınlaştırılmalıdır. Arıtma tesisi yatırımlarında enerji ve kimyasal kullanım maliyetleri için destek sağlanmalı, çevre mühendisi istihdamı gibi nitelik şartları teşvik edilmelidir. Çiğli Atıksu Arıtma Tesisi ve Çeşme Belediyesi gibi örneklerde olduğu gibi, yerel yönetimlerin bilinçlendirme ve iş birliği çalışmalarının kapsamı genişletilmelidir.

Hayvansal üretim faaliyetleri hem doğrudan (gübre, atık) hem de dolaylı (metan salınımı, su tüketimi) çevresel etkilere sahiptir. Tarım ve hayvancılık birlikte planlanmalı, biyogaz üretimi gibi geri kazanım teknolojileri desteklenmelidir. Alternatif protein kaynaklarına (örneğin un kurdu, krill vb.) yönelik Ar-Ge teşvik edilmeli. Hayvan yemlerinde bilinçli harmanlama ile metan salınımı ve su tüketimi azaltılmalıdır. Yayılı kirleticiler (tarımsal kimyasallar, hayvan atıkları vb.) noktasal kirleticilere göre çok daha zor kontrol edilebilir. Doğru gübreleme, zamanlama ve dozajın çiftçiye aktarılması için tarımsal danışmanlık sistemleri güçlendirilmelidir. Toprak analizleri düzenli yapılmalı ve sonuçlarıyla entegre gübreleme planları oluşturulmalıdır.

İzmir gibi bazı illerde yürütülen “Köy Kimlik Kartı” uygulaması iyi bir örnektir. Her köyün altyapı durumu (kanalizasyon, atık yönetimi, su kalitesi vb.) sistematik olarak belgelenmeli, bu veriler kamu planlamasına entegre edilmelidir. Bu sayede sürdürülebilir kalkınma ilkeleriyle uyumlu kırsal dönüşüm sağlanabilir.

Yeni teknolojilerin tarım ve sanayide kullanımı teşvik edilmeli, ancak bu süreçlerin ekolojik sürdürülebilirliğe zarar vermemesi güvence altına alınmalıdır. Belediyeler ve diğer kamu kurumları, teknolojik yatırımları teşvik ederken doğaya saygılı kullanım koşullarını da birlikte denetlemelidir.

Su yönetiminde halkın katılımını ve bilinçlendirilmesini sağlamak

İzBB, iklim kriziyle mücadelede yurttaş katılımını artırmak amacıyla “İklim Yurttaş Meclisi” modelini hayata geçirmektedir. Bu yapı, şehrin demografik yapısını temsil edecek şekilde rastgele seçilmiş 50 yurttaştan oluşacaktır. Siyasi angajmandan uzak, bağımsız ve kapsayıcı bir yapıda oluşturulacak Meclis’in ilk oturumu 7 Eylül’de yapılacaktır.

Meclis üyeleri, iklim okuryazarlığı eğitimlerinden geçirilerek, bilinçli karar alma süreçlerine dahil edilecektir. İklim Yurttaş Meclisi’nin etkin ve güvenilir bir yapı haline gelmesi için süreç mutlaka bilimsel temellere dayandırılmalı; yerel yönetimin yönlendirici değil kolaylaştırıcı konumda olması sağlanmalıdır. Bu bağlamda sürece üniversiteler, akademisyenler ve bağımsız uzmanlar aktif olarak dahil edilmelidir.

İklim bilincinin tabana yayılması için yalnızca meclis üyeleri değil, tüm toplumsal katmanlara yönelik sürdürülebilir bilinçlendirme çalışmaları gereklidir. Okullarda, gençlik merkezlerinde ve kent konseylerinde iklim değişikliği ve çevresel sürdürülebilirlik konularında eğitim ve farkındalık programları düzenlenmelidir.

İzmir genelinde Köy-Koop’a bağlı 126 tarımsal kalkınma kooperatifi bulunmaktadır. Örneğin Ödemiş ilçesinde 12 kooperatif faaliyet göstermektedir. Bu yapıların yereldeki erişim gücü ve güven ilişkisi, iklimle uyumlu tarım ve su yönetimi politikalarının uygulanmasında büyük avantaj sağlayacaktır. Belediyeler, bilim dünyası ve kooperatifler ile üçlü iş birliği modelleri geliştirerek, üretici ortaklara yönelik eğitim ve kapasite geliştirme programları başlatmalıdır.

Yedinci Grup

Topraktan Çatala: Agroekoloji

Gıda sistemlerini dönüştürmenin yolu, yalnızca üretim biçimini değil, aynı zamanda tüketim alışkanlıklarını, dağıtım modellerini ve politika yapım süreçlerini de değiştirme-ten geçer. Agroekoloji, bu dönüşümün merkezinde yer alan bütüncül bir yaklaşımdır. Ekosistem temelli, yerel bilgiye dayalı, çiftçiyi güçlendiren ve çevresel etkiyi en aza indiren bir tarımsal üretim modeli olan agroekoloji; aynı zamanda toplumsal eşitliği ve katılımı da önceler.

İzmir gibi yenilikçi ve katılımcı kentler için agroekolojik politikalar, sadece bir tarım modeli değil, bir kent vizyonudur. Bu masa, üretici ve tüketici arasındaki ilişkiyi güçlendiren, doğayla uyumlu bir gıda sistemi inşa etmenin yollarını tartışacaktır.

İzmir’de agroekolojik uygulamaların yaygınlaşması için kurulması gereken eğitim, teşvik veya destek mekanizmaları

Agroekolojik üretim modellerinin sistematik biçimde desteklenebilmesi için kurumsal bir yapıya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, hem üreticilerin hem de tüketicilerin katılımını esas alan, yerel yönetimlerin öncülüğünde kurulacak “Agroekolojik Kent Gıda Konseyi” kurulmalıdır. Bu konsey; üretim, dağıtım, tüketim ve atık yönetimi gibi gıda sisteminin tüm halkalarını kapsayan bir yapı olarak tasarlanmalıdır. Gıda konseyinin işlevi yalnızca politikaların belirlenmesi değil, aynı zamanda kooperatifler, küçük üreticiler, akademisyenler ve yurttaşların ortaklaşa karar alabildiği bir demokratik katılım zemini yaratacaktır. Bu yapı aracılığıyla agroekolojik üretime yönelen çiftçilere doğrudan destekler (eğitim, pazarlama, altyapı, finansman vb.) sağlanabilir.

Agroekolojik üretim ile yerel pazarlar arasında nasıl bir bağlantı kurulması

Agroekolojik üretimin yaygınlaştırılması, bu ürünlerin tüketiciyle buluşturulabileceği güvenilir ve sürdürülebilir pazar ağlarının varlığına bağlıdır. Bu bağlamda, kısa tedarik zincirleri ve yerel üretici pazarlarının sayısının artırılması, doğrudan üretici-tüketici etkileşiminin desteklenmesi gerekliliği öne çıkmıştır. Kent bostanları, topluluk destekli tarım modelleri, semt pazarları ve kooperatif satış noktaları bu sürecin temel taşıdır. Yerel yönetimlerin bu pazar alanlarını tahsis etmesi, altyapı yatırımları yapması ve lojistik destek sunması, agroekolojik üretimin hem ekonomik hem de sosyal sürdürülebilirliğini pekiştirecektir. Kent tarımı uygulamaları ise hem tüketim merkezlerine yakınlık hem de kırsal-kentsel gıda köprülerinin kurulması açısından kritik rol oynamaktadır.

Agroekolojik üretim biçiminin üreticiler için cazip hale getirilmesini sağlamak

Üreticilerin bu dönüşüme katılımını artırmak için coğrafi ve sosyo-ekonomik farklılıkları dikkate alan bölgesel stratejiler geliştirilmelidir. Örneğin, hayvancılık ve bitkisel üretimin bir arada sürdürüldüğü Ödemiş gibi ilçelerde, agroekolojik uygulamalar için model alanlar oluşturulabilir ve bu bölgelerde faaliyet gösteren öncü çiftçiler desteklenerek bilgi ve deneyim aktarımı sağlanabilir. Bu öncüler, çevrelerindeki üreticiler için referans noktası haline gelebilir. Öte yandan, Menemen gibi endüstriyel tarımın baskın olduğu bölgelerde ise geçiş süreçleri için “iyi tarım uygulamaları” gibi aşamalı ve teşvik edici modellerin benimsenmesi önerilmiştir. Bu bölgelerde agroekolojik dönüşümün cazip hale gelebilmesi için risklerin azaltılması, alım garantileri sunulması ve dönüşüm süreçlerinin teknik olarak desteklenmesi önem arz etmektedir.

Topraktan çatala uzanan bir gıda sisteminin inşası, yalnızca üretim süreçlerinin dönüşümünü değil, aynı zamanda kamusal destek mekanizmalarının yeniden yapılandırılmasını, yerel pazarlama ağlarının güçlendirilmesini ve üretici motivasyonlarının artırılmasını zorunlu kılar. Bu nedenle masamızda geliştirilen yanıtlar, birbirinden bağımsız öneriler değil, bütünlüklü ve stratejik bir dönüşüm planının parçaları olarak ele alınmıştır. “İzmir Kent Bütünü Gıda Sistemi Belgesi”, İzBB ve ilçeler ile ortaklaştırılan “Gıda Sözleşmesi”, Kent Gıda Konseyi ve bu kapsamda “Agroekolojik Kent Gıda Konseyi” gibi katılımcı yapılar, bu dönüşümün hem demokratik hem de sürdürülebilir şekilde ilerleyebilmesi için merkezi bir rol oynamalıdır.

04

4. SONUÇ

İklim krizi, gıda üretiminden tedarik zincirlerine kadar tüm sistemi etkileyerek gıda güvenliğini ciddi biçimde tehdit etmektedir. Artan sıcaklıklar, kuraklık, sel ve diğer aşırı hava olayları tarımsal verimliliği düşürmekte, bu da özellikle yoksul ve kırıl-gan topluluklar için gıdaya erişimi zorlaştırmaktadır. Bu tablo, iklim değişikliğiyle mücadele politikalarının gıda sistemlerini kapsayacak şekilde bütüncül olarak ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Gıda güvenliğini sağlamak, yalnızca tarımsal üretimi değil, aynı zamanda adil dağıtımı, sürdürülebilir yöntemleri ve yerel dayanıklılığı güçlendirmeyi de içeren kapsamlı bir yaklaşımı gerektirir.

COP30’a giderken, iklim krizinin etkileri her geçen gün daha da görünür hale gelirken, gıda güvenliği ve erişimi meselesi yalnızca küresel değil, aynı zamanda yerel bir mücadele alanı olarak öne çıkmaktadır. Tarımsal üretimin iklim koşullarına bağlı kırılganlığı, küçük ölçekli çiftçilerin karşılaştığı yapısal sorunlar ve artan gıda fiyatları, sürdürülebilir ve adil bir gıda sistemine duyulan ihtiyacı daha da artırmaktadır. Bu bağlamda, yerel toplulukların bilgi ve deneyimlerinin, küresel iklim politikalarının şekillenmesinde merkezi bir rol oynaması gerekmektedir. COP30, iklim adaletini merkeze alan, gıdaya erişim hakkını güvence altına alan ve yerel direnci güçlendiren bütüncül politikaların hayata geçirilmesi için kritik bir fırsat sunmaktadır. Bu fırsatın değerlendirilmesi, sadece bugünün değil, geleceğin de gıda güvencesi için hayati önemdedir.

YEREL COP NEDİR?

Toplulumuz, yaşadığınız yerden tüm iklim eylemi düzeylerine bağlanabilseydi ne olurdu?

Yerel COP, küresel BM İklim Değişikliği Konferanslarından esinlenerek oluşturulmuş, ancak sizin gerçekliğinize dayanan yerel bir iklim zirvesidir.

Bu, yerel seslerin (sakinler, gençler, liderler, iş sahipleri, yerli gruplar) bir araya gelerek en önemli konular hakkında konuşmak için bir araya geldiği

topluluk öncülüğünde bir etkinliktir.

Her Yerel COP, yerel önceliklerini doğrudan ülkenizin iklim planlarına bağlayarak **ulusal öneme sahiptir.**

Ayrıca **dönüşüm odaklı** olup sağlık, ekonomik erişilebilirlik, adalet, istihdam ve doğa gibi gerçek hayattaki sorunlara odaklanır.

Bu sıradan bir toplantı değildir. Toplulumuzun iklim tartışmalarını yönlendirme ve ICLEI ile dünyanın dört bir yanındaki diğer yerel ve bölgesel hükümet liderleriyle birlikte küresel eylemi etkileme şansıdır.

İZMİR'İN ENERJİDE YEŞİL DÖNÜŞÜM FIRSATLARI

22.05.2025

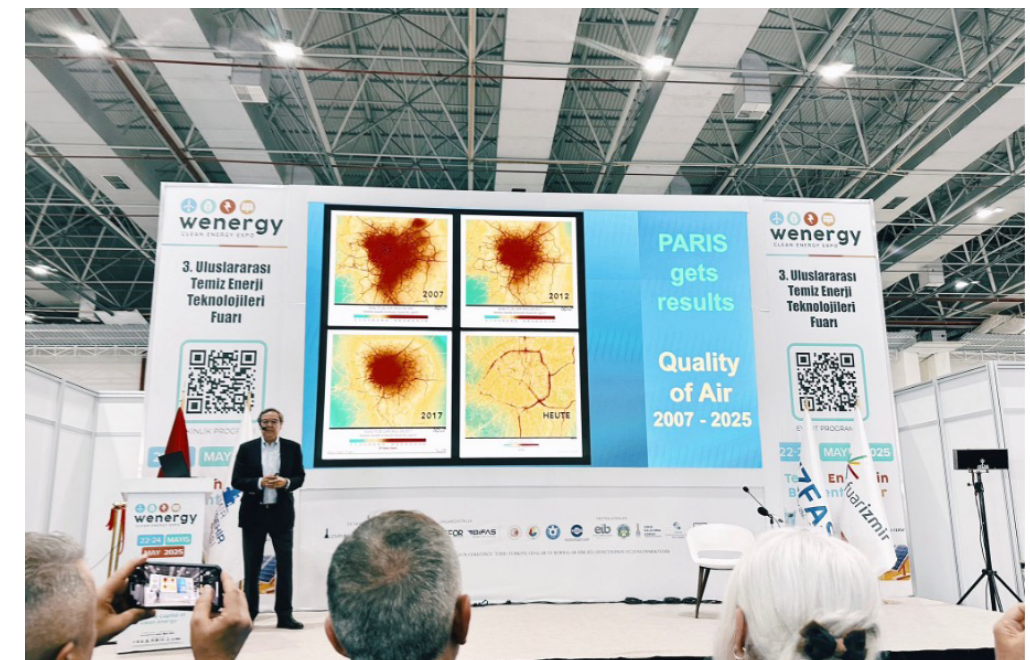
İZFAŞ FUAR ALANI

01

1. AÇILIŞ KONUŞMALARI

COP İzmir Yerel İklim Konferansı Serisi kapsamında düzenlenen “İzmir'in Enerjide Yeşil Dönüşüm Fırsatları” başlıklı ikinci panel ve çalıştay, İZFAŞ Fuar Alanı'nda gerçekleştirildi.

Etkinliğin sabah oturumunda, yuvarlak masa toplantılarında ele alınan konu başlıkları üzerine katılımcılar arasında kapsamlı değerlendirmeler yapılırken, her masa için ayrı ayrı raporlar oluşturuldu. Öğleden sonra gerçekleştirilen panel oturumlarında ise, dünyaca ünlü Kanadalı şehir plancısı Gil (Guillermo) Penalosa, İzmir Planlama Ajansı Başkanı Prof. Dr. Koray Velibeyoğlu ve İZENERJİ Yönetim Kurulu Başkanı Erhan Uzunoğlu katılımcılara hitap ederek, enerji dönüşümü bağlamında kentlerin rolü ve İzmir özelindeki fırsatlar üzerine görüşlerini paylaştılar.



Şekil 2.1.1.

02

2. PANEL'DEN NOTLAR



İyi Şehirler Sürdürülebilirdir

Gil (Guillermo) Penalosa (Şehir Plancısı, 8-80 Cities Kurucusu)

Wenergy Fuarı kapsamında davetli konuşmacı olarak yer alan Gil (Guillermo) Penalosa, sürdürülebilir ve yaşanabilir kentler konusunda dünya çapında tanınan bir şehir plancısıdır. Kurucusu ve başkanı olduğu “8-80 Cities” adlı kâr amacı gütmeyen kuruluş aracılığıyla, şehirlerin her yaştan birey için daha sağlıklı, adil ve yaşanabilir mekânlara dönüşmesini amaçlamaktadır.

Penalosa'nın geliştirdiği “8-80: Herkes İçin Şehirler” felsefesi, kentlerin 8 yaşındaki bir çocuk ile 80 yaşındaki bir yaşlının ihtiyaçları göz önünde bulundurularak tasarlanması gerektiğini savunur. Bu yaklaşım, şehirlerin tüm sakinleri için erişilebilir, güvenli ve kapsayıcı olmasını hedeflemektedir.

Felsefenin temelinde, şehirlerin bireylerin fiziksel ve zihinsel sağlığını desteklemesi gerektiği vurgulanmaktadır. Yürüyüş ve bisiklet gibi aktif ulaşım biçimlerinin teşvik edilmesi; obezite, diyabet ve depresyon gibi yaygın halk sağlığı sorunlarının azaltılmasına katkı sağlar. Ayrıca yeşil alanların ve parkların artırılması, bireylerin doğayla temasını güçlendirerek toplumsal refahı yükseltmektedir.

Penalosa, yürüyüş ve bisikletin şehir içi ulaşımında önceliklendirilmesini savunmaktadır. Güvenli ve birbirine bağlantılı bisiklet yollarının inşa edilmesi, her yaştan bireyin bu ulaşım biçimlerini tercih etmesini kolaylaştırmaktadır. Bununla birlikte, kadınların bisiklet kullanım oranlarındaki düşüklük, mevcut altyapının yetersizliğini gözler önüne sermektedir.

Şehirlerin, sosyal etkileşimi destekleyen kamusal alanlara sahip olması gerektiğini vurgulayan Penalosa, Bogotá'da yürüttüğü çalışmalar kapsamında 200'den fazla parkın inşa edilmesini sağlamış ve “Ciclovía” adlı programın kapsamını genişletmiştir. Bu program sayesinde, her pazar günü yaklaşık 1,5 milyon kişi şehir sokaklarında yürüyüş, bisiklet ve çeşitli etkinliklerle bir araya gelmektedir.

Penalosa, kentlerin tüm sakinleri için adil ve kapsayıcı bir yapıda olması gerektiğini savunmakta; sosyal, ekonomik ve fiziksel engellerin kaldırılmasının, bireylerin şehir yaşamına eşit katılımını mümkün kıldığını belirtmektedir. Bu yaklaşım özellikle çocuklar, yaşlılar ve engelliler gibi grupların ihtiyaçlarının öncelikli olarak gözetilmesini zorunlu kılmaktadır. Onun vizyonu; insan odaklı, sağlıklı, sürdürülebilir ve kapsayıcı şehirler inşa edilmesi yönünde şekillenmektedir. Yürüyüş ve bisikletin teşvik edilmesi, yeşil alanların artırılması ve kamusal mekânların güçlendirilmesi, bu vizyonun temel yapı taşlarını oluşturmaktadır.

Sunumu boyunca çeşitli şehirlerden ve yüksek bütçe gerektirmeyen iyi uygulama örneklerinden bahseden Penalosa, İzmir'in bu alanda büyük bir potansiyele sahip olduğunu vurgulamıştır. Özellikle Paris ile karşılaştırdığı İzmir'de, başta Kordon olmak üzere bağlantılı bisiklet yollarının yaygınlaştırılmasıyla kentte hareketliliğin artırılabilirliğini ifade etmiş; davranış değişikliğine odaklanan uygulamaların hızlıca hayata geçirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

İzmir'in İklim Nötr ve Akıllı Şehir Misyonu

Prof. Dr. Koray Velibeyoğlu (İZPA Başkanı)

İzmir Planlama Ajansı Başkanı Prof. Dr. Koray Velibeyoğlu'nun Wenergy Fuarı kapsamında gerçekleştirdiği sunum, İzmir'in “İklim-Nötr ve Akıllı Şehirler” misyonu doğrultusunda belirlediği kentsel dönüşüm hedeflerini ve bu hedeflere ulaşmak için benimsediği misyon odaklı yönetim modelini kapsamlı bir çerçevede ortaya koymuştur. Velibeyoğlu, Avrupa Birliği'nin “100 İklim-Nötr ve Akıllı Şehir” vizyonu ile uyumlu şekilde İzmir'in 2030 yılına kadar nasıl bir dönüşüm öngördüğünü aktarmıştır.

Misyon odaklı yönetim ve ekonomi yaklaşımı, kamu sektörünü yalnızca düzenleyici değil, aynı zamanda dönüştürücü bir aktör olarak konumlandıran bir model sunmaktadır. Bu yaklaşım, kamu kurumlarının büyük toplumsal ve ekonomik sorunlara yenilikçi, stratejik ve etki odaklı çözümler üretmesini amaçlamaktadır.

İzmir, OECD'nin “Mission Action Lab” ağına katılarak bu yaklaşımı benimseyen öncü kentlerden biri olmuştur. Kentin yönetim stratejisi; hedef odaklılık, esneklik (uyarlanabilirlik), katılımcılık (dağıtılmış yönetim) ve deneyimden öğrenme ilkeleri üzerine inşa edilmiştir.

İzmir'in geliştirdiği stratejiler, Avrupa Birliği'nin kent merkezli sürdürülebilirlik vizyonuyla güçlü bir biçimde örtüşmektedir. AB'nin 2030 yılına kadar 100 iklim-nötr şehir oluşturma hedefi doğrultusunda İzmir, aynı tarihe kadar iklim-nötr olmayı ve

2050'ye dek tüm kenti kapsayacak bir dönüşüm gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. Bu kapsamda:

- İzmir Misyon Kent 2030 Çerçevesi oluşturulmuştur.
- İklim Şehir Sözleşmesi hazırlanarak Avrupa Birliği misyonlarına bağlılık beyan edilmiştir.
- Kentsel Taahhütler (İzmir 2074 Kent Vizyonu ve 2054 Nazım İmar Planı) ile uzun vadeli stratejik planlama zemini güçlendirilmiştir.

İzmir için belirlenen tematik misyonlar, kentin sosyal, ekonomik ve çevresel açıdan karşı karşıya olduğu çok katmanlı sorunlara yanıt vermektedir. Bu misyonlar şu başlıklar altında toplanmaktadır:

1. Sürdürülebilir Hareketlilik: Yayalaştırılmış alanlar, güvenli bisiklet yolları ve düşük emisyon bölgeleriyle çevreci ulaşım altyapısının güçlendirilmesi.
2. Afetlere Dirençlilik: Afet öncesi ve sonrası planlamaya odaklı altyapı iyileştirmeleri ve toplanma alanlarının yaygınlaştırılması.
3. Uygun Fiyatlı ve Yeterli Barınma: Donatılı, sağlıklı ve güvenli konut üretimi.
4. Sağlıklı Gıda ve Tarım: Kent çeperlerinde doğayla uyumlu tarım-gıda zincirlerinin oluşturulması ve gıda güvenliğinin sağlanması.
5. Yenilik ve Teknoloji Üretimi: Teknoloji dostu kentsel planlama araçlarının geliştirilmesi.
6. İnsana Yakışır Gelir ve Çalışma: Erişilebilir istihdam fırsatlarının artırılması ve yatırım ortamının iyileştirilmesi.
7. Eğitimli Nesiller: Sürdürülebilir öğrenme olanakları ve fırsat eşitliği sunan bir eğitim vizyonu.
8. Kültür, Bağlantılılık ve Kapsayıcılık: Kültürel üretimin desteklenmesi ve katılımcı yaşam alanlarının yaygınlaştırılması.
9. Döngüsel Kent Metabolizması: Su, enerji ve atık yönetiminin entegre biçimde optimize edilmesi.
10. Tek Sağlık ve Esenlik (İyi Olma Hâli): Toplum, çevre ve hayvan sağlığı arasındaki dengenin gözetilmesi.

Misyon kent modeli, yalnızca teknik bir planlama aracı değil; aynı zamanda katılımcı demokrasi ve kapsayıcı yönetimi esas alan bir dönüşüm yaklaşımıdır. Bu kapsamda:

- İzmir Ekonomik Kalkınma Koordinasyon Kurulu (İEKKK) Teknik Komite çalışmaları yürütülmüş,
- Tematik atölyeler ve katılımcı kamp süreçleri organize edilerek yurttaş katılımı teşvik edilmiştir,
- Capital Hub Programı aracılığıyla Avrupa Yatırım Bankası gibi uluslararası kuruluşlarla finansman diyalogu başlatılmıştır.

İzmir'in "Misyon Kent 2030" vizyonu, geleneksel planlamanın ötesine geçen, etki odaklı ve çok aktörlü bir dönüşüm modelini temsil etmektedir.

Bu model, iklim krizi, toplumsal eşitsizlik ve ekonomik kırılganlık gibi birbirine bağlı sorunlara karşı deneysel ve kolektif çözümler üreten yenilikçi bir politika paradigmasıdır. Türkiye'de yerel düzeyde iklim nötrlüğü ve sürdürülebilir kalkınma alanında öncü bir örnek teşkil etmektedir.



Şekil 2.2.1.

Erhan Uzunoğlu (İZENERJİ Yönetim Kurulu Başkanı)

İZENERJİ, İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin iştiraklerinden biri olarak, kentin sürdürülebilir enerji hedeflerine ulaşmasında stratejik bir rol üstlenmektedir. Kurum, İzmir'in karbon nötr şehir olma vizyonunu destekleyen kapsamlı stratejik planlar ve projeler geliştirmekte; bu süreci yalnızca teknik değil, aynı zamanda toplumsal, çevresel ve yaşam kalitesine ilişkin bir dönüşüm süreci olarak ele almaktadır.

Enerji verimliliği, İZENERJİ tarafından yalnızca mühendislik temelli bir uygulama alanı olarak değil; toplumsal adalet, çevresel sürdürülebilirlik ve kamusal refahın bütünüleyici bir unsuru olarak değerlendirilmektedir. Bu anlayış doğrultusunda, kamu kurumlarının enerji yönetim kapasitelerini güçlendirmeye yönelik teknik eğitimler düzenlenmekte; okullar ve sosyal alanlarda yürütülen farkındalık çalışmalarıyla toplumsal dönüşüm hedeflenmektedir.

Kurum, yenilenebilir enerji temelli sosyal projelerin ve enerji kooperatifleri gibi toplumsal dayanışma modellerinin geliştirilmesi için ilgili mevzuatın güçlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çerçevede özellikle düşük gelir gruplarının enerjiye erişimini kolaylaştırmayı amaçlayan enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji projeleri öncelikli alanlar arasında yer almaktadır.

İZENERJİ Yönetim Kurulu Başkanı Erhan Uzunoğlu, İzmir'in enerji dönüşüm hedefleri doğrultusunda diğer büyükşehir belediyeleri ve enerji şirketleriyle iş birliğine dayalı önemli adımlar atıldığını ifade etmiştir. Bu doğrultuda başta İstanbul olmak üzere çeşitli kentlerdeki enerji kurumlarıyla ortak projeler geliştirilmesi kararı alınmıştır.

İZENERJİ'nin, İstanbul Büyükşehir Belediyesi iştiraki olan İstanbul Enerji AŞ ile sürdürülebilir enerji projeleri konusunda iş birliği içinde olduğu bilinmektedir.

Bu iş birliği, başta güneş enerjisi santralleri (GES), rüzgâr enerjisi santralleri (RES), jeotermal enerji santralleri (JES), hidroelektrik santraller (HES) ve biyokütle enerji santralleri (BES) olmak üzere, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılmasını hedeflemektedir. Ayrıca, enerji verimliliğine odaklanan altyapı projeleri, Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planları (SECAP) uygulamaları, teknik bilgi ve ürün deneyimi paylaşımı da bu iş birliğinin kapsamında yer almaktadır.

Erhan Uzunoğlu, yerel yönetimlerin enerji dönüşümüne dair uygulamalarında karşılaştıkları zorluklara da dikkat çekmiş; özellikle kurum içi ve kurumlar arası iletişim eksiklikleri ile bütçe kısıtları ve siyasi konjonktürün yarattığı engellerin aşılması gerektiğini belirtmiştir. Bu sorunların önüne geçmek amacıyla, çeşitli büyükşehir belediyeleri enerji alanındaki deneyim ve bilgi paylaşımını artırmak üzere bir "Enerji Ağı" oluşturulması yönünde ortak irade beyan etmiştir. Söz konusu ağ, yerel yönetimlerin kendi enerjisini üreten yapılar haline gelmesini sağlamak, yenilenebilir enerji projelerini yaygınlaştırmak ve enerji verimliliğine ilişkin ortak stratejiler geliştirmek amacıyla kurgulanmaktadır.

İZENERJİ'nin ayrıca Bursa, Manisa, Denizli ve Ankara gibi şehirlerdeki enerji şirketleriyle de iş birliği içinde olduğu ve bu ortaklıkların enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kullanımı ve sürdürülebilir enerji politikalarının geliştirilmesi gibi alanlarda yoğunlaştığı belirtilmektedir.

Bu çok paydaşlı iş birlikleri, İzmir'in karbon nötr şehir olma hedefi doğrultusunda önemli adımlar olarak değerlendirilmektedir. İZENERJİ'nin diğer şehirlerle kurduğu bu stratejik ortaklıklar sayesinde enerji alanında daha bütüncül, sürdürülebilir ve yenilikçi çözümler üretmesi beklenmektedir.

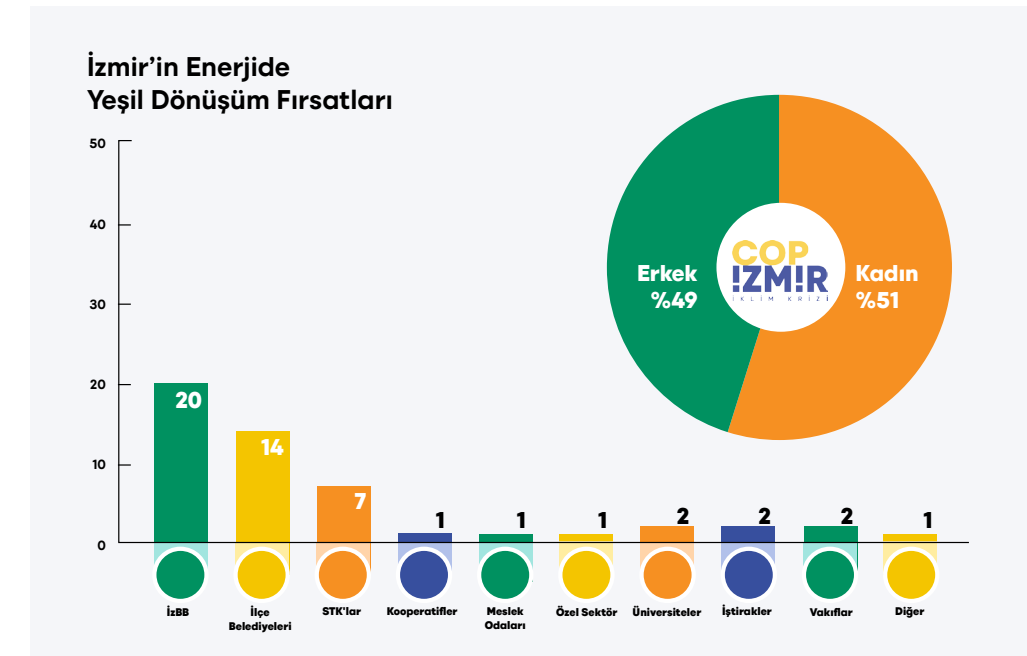
Panel, soru-cevap bölümü ve genel değerlendirmelerle sona ermiştir.



Şekil 2.2.2.

03

3. ÇALIŞTAY RAPORLARI



Şekil 2.3.1.

Çalıştayın Amacı

Bu çalıştayın temel amacı, İzmir'in sürdürülebilir kalkınma vizyonu doğrultusunda enerji sektöründe yeşil dönüşüm potansiyelini değerlendirmek, mevcut durumun analizini yaparak yerel, ulusal ve uluslararası ölçeklerde fırsat alanlarını ortaya koymak ve bu alanda paydaşlar arasında bilgi alışverişi ve iş birliğini güçlendirmektir. Çalıştay, İzmir'in iklim dostu enerji politikalarının geliştirilmesine katkı sağlamayı ve yenilenebilir enerji teknolojilerinin benimsenmesi konusunda somut adımların atılmasına zemin hazırlamayı hedeflemektedir.

Çalıştayın Özgül Hedefleri

- İzmir'in mevcut enerji altyapısını ve yenilenebilir enerji kapasitesini analiz etmek.
- Kentte uygulanabilecek yeşil enerji projeleri için finansal ve teknik fırsatları belirlemek.
- Enerji kooperatifleri, topluluk temelli enerji üretimi ve mikro-şebekeler gibi katılımcı modelleri değerlendirmek.
- Karbon emisyonlarının azaltılması hedefiyle enerji verimliliği uygulamalarını yaygınlaştırma yollarını tartışmak.
- İlgili tüm paydaşları bir araya getirerek uzun vadeli stratejik iş birliklerinin temellerini atmak.
- İzBB'nin enerji ihtiyacının tamamen yenilenebilir kaynaklardan karşılanması, kentin karbon nötr şehir olma hedefine katkı sunulması çalışmalarına yer vermek.
- Genç girişimciler ve teknoloji geliştiriciler için yeşil enerji alanında inovasyon fırsatlarını teşvik etmek.

Grup Çıktıları

Birinci Grup

İklim Finansmanı ve Temiz Enerji

İklim değişikliğiyle mücadele edebilmek için şehirlerin ve ülkelerin daha az karbon salan, çevreye daha az zarar veren sistemlere geçmesi gerekir. Ancak bu dönüşümün hayata geçmesi için büyük miktarda para, yani finansman gerekir. "İklim finansmanı", bu geçişin sağlanabilmesi için verilen maddi destekleri ifade eder. Bu destekler bazen devletler tarafından sağlanır, bazen uluslararası kuruluşlar (örneğin Dünya Bankası ya da Avrupa Birliği gibi) tarafından projelere verilir.

Temiz enerji ise doğaya zarar vermeyen enerji kaynaklarını ifade eder. Güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, hidroelektrik (su gücüyle elde edilen enerji) ve jeotermal enerji (yer altı ısısından elde edilen enerji) bunlara örnektir. Bu enerji türleri, doğalgaz veya kömür gibi çevreye zarar veren fosil yakıtların yerine kullanıldığında iklim krizini durdurmaya yardımcı olur.



Şekil 2.3.2.

İzmir'in geçmişte yenilenebilir enerji (güneş, rüzgâr gibi) kullanımı ya da bu alandaki yatırımlar ve finansman destekleri hakkında duyduğunuz veya hatırladığınız örnekler var mı?

Tire ilçesinde, Mustafa Kemal Atatürk Stadyumu çatısında 1.3 MW kurulu gücünde güneş enerjisi santrali (GES) kurulmuştur. ESCO² modeli kapsamında geliştirilen bu proje, İzenerji ve özel sektör ortaklığı ile İzgüneş şirketi adına gerçekleştirilmiştir. Projede Tire Belediyesi herhangi bir yatırım yapmadan yer almakta; yatırım İzgüneş tarafından karşılanmakta ve belediyenin elektrik tüketiminin yaklaşık %10'unu karşılaması hedeflenmektedir. Tesis, 15 yıllık işletme süresinin ardından Tire Belediyesi'ne devredilecektir. Proje, Şubat 2024 itibarıyla devreye alınmıştır.

İzenerji aracılığıyla başvurusu yapılan GCC SYNERGY³ projesi ile İzmir genelinde elektrik tüketiminin gerçek zamanlı izlenmesi ve analiz edilmesine yönelik bir dijital platform kurulması amaçlanmaktadır. Proje, veri temelli enerji yönetimi stratejilerinin geliştirilmesini desteklemektedir.

İzBB, iklim kriziyle mücadeleye yönelik uluslararası CLIMAXX⁴ projesinde yer almakta, bu kapsamda karbon emisyonlarının azaltılmasına ve iklim uyum kapasitesinin artırılmasına katkı sağlamaktadır.

İZKA iş birliğiyle, İzmir Körfezi'nde mavi büyüme ve yenilenebilir enerji projeleri kapsamında yeşil büyüme stratejileri geliştirilmektedir. Bu çalışmalar, kentin çevresel sürdürülebilirliğine katkı sunmayı hedeflemektedir.

Yenilenebilir enerji yatırımlarının yaygınlaşmasında finansman kaynaklarının yetersizliği ve teknik kapasite eksikliği önemli engeller arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, enerji kooperatiflerinin yaygınlaştırılması, kapasite geliştirme odaklı finansman modellerinin oluşturulması ve politika düzeyinde destekleyici düzenlemelerin geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Ege Üniversitesi ile iş birliği içinde yürütülen proje kapsamında, bitki atıklarından biyo-kömür elde edilmektedir. Hollanda gibi ülkelerde yaygın olarak kullanılan bu sistemin İzmir'de de yaygınlaştırılması ve bu alanda ulusal ve uluslararası hibe programlarına başvurular yapılması hedeflenmektedir.

Tüm parklarda uygulanması planlanan İzBB Merkezi Su Yönetimi Projesi, su kaynaklarının verimli kullanımını hedeflemektedir.

² ESCO (Enerji Hizmetleri Şirketi) modeli, enerji verimliliği ve sürdürülebilir enerji projelerini finanse etmek ve uygulamak için kullanılan bir iş modelidir. Bu model, genellikle güneş enerjisi tesisleri gibi yenilenebilir enerji projeleri için kullanılır.

³ Proje, elektrik enerjisi verimliliğini artırmayı ve yenilenebilir enerji kaynaklarının benimsenmesini hızlandırmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda geliştirilen dijital platform, gerçek zamanlı elektrik tüketimi takibi ve veri analizi imkânı sunarak, tüketimin optimize edilmesine, yenilikçi teknoloji uygulamalarının denenmesine ve daha sürdürülebilir enerji çözümlerinin geliştirilmesine olanak tanımaktadır.

⁴ CLIMAXX, toplulukların geçmiş deneyimlerini değerlendirmelerine yardımcı olarak ve onları harekete geçmeye teşvik ederek, iklim risk değerlendirmesi için özelleştirilmiş bir çerçeve ve araç kutusu geliştirmeyi amaçlayan Horizon Europe tarafından finanse edilen bir projedir.

İşıl Saygın ve Esra Parki'nda pilot uygulama olarak başlatılan bu proje kapsamında, geleneksel sulama sistemlerinin yerine daha verimli alternatifler geliştirilmiş ve 1,5 ton su tasarrufu sağlanmıştır. Projenin, parkların sulama kapasitesinde %30 iyileştirme sağlaması beklenmektedir.

AB projelerine başvurularda, değerlendirme süreçlerinde proje adı gizli tutulsa da ön değerlendirme aşamasında bütçe planlaması, proje yapısı ve hedeflerle bütçe arasındaki uyum büyük önem taşımaktadır. İzBB, bu kriterlere uygun proje yazımında kapasitesini artırmak üzere çalışmalar yürütmektedir.

AB'nin "Green Deal" hedefleri doğrultusunda çeşitli fonlara başvurular yapılmakta; ayrıca Next-MED⁵ gibi geniş bütçeli bölgesel programlar kapsamında projeler geliştirilmektedir. Ancak bu projelerin hayata geçirilebilmesi için yalnızca mali kaynak değil, aynı zamanda uygulayıcı kapasitenin geliştirilmesi de gereklidir.

İzBB, ilçe belediyeleriyle iş birliği içinde sürdürülebilirlik odaklı projeler geliştirmeyi sürdürmektedir. Bu kapsamda ortak altyapı, enerji ve çevre projeleri hayata geçirilmektedir.

Kent içi ulaşımın çevresel etkilerini azaltmak amacıyla hazırlanan Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planı (SUMP İzmir), uzun vadeli ulaşım stratejileri oluşturularak kentin karbon ayak izinin azaltılmasını ve yaşanabilirliğin artırılmasını hedeflemektedir.

Bugün İzmir'in iklim finansmanı konusunda ulusal ve uluslararası fonlara erişim durumu

Farklı birimlerin kendi uzmanlık alanlarına giren konularla ilgili proje çağrılarında erken aşamada dahil olabilmesi büyük önem taşımaktadır. Örneğin, sosyal hizmetler biriminde çalışan bir personelin iklim temalı bir proje fırsatına erişmesi durumunda, gerekli kurum içi yazışmalar ve bürokratik süreçlerin hızlı ve etkin bir şekilde yönetilebilmesi için geliştirilmiş iç koordinasyon mekanizmalarına ihtiyaç vardır. Bu anlamda, kurum içerisinde daha esnek ve yatay ilerleyebilen, proje fırsatlarını hızla değerlendirebilen bir yapı kurgulanmalıdır.

Üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları gibi yapılarda kıyaslama yapıldığında, bazı akademik kurumlarda süreçlerin daha uzun ve kısıtlayıcı olabildiği görülmektedir. Bu da, proje başvurularının başarı şansını doğrudan etkileyebilmektedir. Kurumsal kapasitenin artırılması; personelin proje yazımı, bütçe planlaması, uluslararası ortak bulma gibi alanlarda yetkinliğinin geliştirilmesi ile mümkün olacaktır.

Fonlara erişim konusunda kapsamlı ve güncel bilgiye ulaşmak kritik öneme sahiptir. Avrupa Birliği ve uluslararası hibe programlarına dair çağrılar, örneğin ufukavrupa.org gibi portallar aracılığıyla takip edilebilmektedir.

⁵ Akdeniz Havzasında Sınır Ötesi İşbirliği Programı

Projelerin uluslararası düzeyde başarılı olabilmesi için güçlü ortaklık yapılarının kurulması gereklidir. Bu doğrultuda, yalnızca fon sağlayıcı kuruluşlara değil, aynı zamanda potansiyel proje ortaklarına da ulaşılmalıdır.

İzmir'in, Londra veya Paris gibi büyük şehirlerle doğrudan partnerlik kurabilmesi kolay olmayabilir; ancak Ljubljana gibi benzer ölçekteki şehirlerle iş birliği geliştirmek daha erişilebilir ve uygulanabilir bir stratejidir. Bununla birlikte, Barcelona gibi yüksek kapasiteli kentlerle de ilişkilerin güçlendirilmesi için üniversiteler, araştırma kurumları ve konferanslar üzerinden akademik düzeyde bağlantılar kurulmalıdır. Bu tür tematik etkinlikler, yeni iş birlikleri ve proje fikirleri için verimli zeminler oluşturmaktadır.

Projelerin sadece yazılması değil, aynı zamanda sahada uygulanabilir olması ve sürdürülebilir sonuçlar üretmesi hedeflenmelidir. Bu bağlamda, Sürdürülebilirlik Ofisi gibi birimler; yeşil yaka personel istihdamı, veri temelli analizler ve kurum hafızasının oluşturulması gibi alanlarda önemli roller üstlenmelidir. Proje yazımı ve bütçe planlama kapasitesinin artırılması, uluslararası partnerliklerin çeşitlendirilmesi ve artırılması, sürdürülebilir uygulama örneklerinin çoğaltılması gerekmektedir.

Gelecekte İzmir'in enerji dönüşümünü desteklemek için önerilebilecek bir finansman modeli

Yerel düzeyde sürdürülebilir üretim ve tüketim modellerinin desteklenmesi amacıyla kooperatifleşme süreçlerinin yaygınlaştırılması hedeflenmektedir. Bu model, özellikle kırsal bölgelerde tarım, enerji ve su yönetimi gibi alanlarda yerel halkın doğrudan katılımıyla ekonomik ve sosyal dayanıklılığı artırmayı amaçlamaktadır.

Buna ek olarak, havza bazlı iş birliği modelleri ile bölgesel ölçekte ihtiyaçların doğru şekilde ölçeklendirilmesi ve kaynakların etkin kullanımı sağlanabilir. Bu yaklaşım, iklim değişikliğine uyum ve afet direnci konularında da önemli kazanımlar sunacaktır.

Avrupa Birliği'nin sunduğu çeşitli finansman kaynaklarına erişim, yerel yönetimlerin uluslararası projelere katılımında önemli bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda: AB Horizon Portalı, Next-MED, Post-Action fonları, ve çeşitli AB Proje Portalları üzerinden fon çağrıları düzenli olarak takip edilmektedir.

Bu platformlara üyelik yoluyla sağlanan haber bültenleri sayesinde, potansiyel çağrılar önceden izlenebilmekte ve uygun konsorsiyum yapıları oluşturulabilmektedir.

Ayrıca, LinkedIn gibi profesyonel ağlar üzerinden de proje ortaklıklarına yönelik fırsatlar yakalanabilmektedir. İzmir Büyükşehir Belediyesi, halihazırda üyesi olduğu Eurocities gibi uluslararası birlikler aracılığıyla da ortaklık teklifleri almakta, proje konsorsiyumlarına davet edilmektedir.

Projelerde partner bulma sürecinde, uluslararası konferans ve toplantılara fiziksel katılımın önemi büyüktür. Bu tür etkinliklerde gerçekleştirilen birebir görüşmeler, güvene dayalı ilişkilerin kurulmasına olanak tanımakta ve uzun vadeli iş birliklerinin zeminini hazırlamaktadır. Örneğin, İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin Bremen Belediyesi ile geliştirdiği temaslar, bu yöntemin etkili bir örneğidir.

Sürdürülebilir ulaşım politikaları, kentlerin karbon salınımını azaltma hedeflerinin temel bileşenlerinden biridir. İzmir'de bu kapsamda yürütülen projeler, alternatif yakıtlı taşıma sistemleri, aktif ulaşım altyapısının geliştirilmesi ve toplu taşıma öncelikli stratejiler çerçevesinde ilerlemektedir.

Geleceğin enerji çözümleri arasında yer alan yeşil hidrojen ve buna bağlı teknolojiler, İzmir için stratejik öneme sahip yeni gelişim alanlarıdır. Özellikle hidrojen yakıtlı otobüsler gibi uygulamalar, hem karbon salınımını azaltmak hem de yenilikçi ulaşım sistemleri geliştirmek açısından önemli fırsatlar sunmaktadır.

İkinci Grup

Yerel Enerji Politikaları ve Enerji Hukuku

Enerji, hem ekonomik kalkınmanın hem de günlük yaşamın merkezinde yer alır. Evlerimizi ısıtmaktan toplu taşımaya kadar her alanda enerjiye ihtiyaç duyarız. Ancak enerjiyi nasıl ürettiğimiz ve kullandığımız çevre üzerinde büyük etki yaratır. Bu yüzden her şehir veya ülke, enerjiyle ilgili bazı kurallar koyar; bunlara “enerji politikaları” ve “enerji hukuku” denir.

Enerji politikaları, şehirlerin ne tür enerjilere öncelik vereceğini, kimin nasıl üretim yapabileceğini ve enerji verimliliğini nasıl artıracığını belirler. Enerji hukuku ise bu politikaların uygulanmasını sağlayan yasal çerçevedir.

Türkiye’de enerji üretimi büyük oranda merkezi hükümetin kontrolündedir. Ancak yerel yönetimlerin de enerjiyle ilgili planlama yapma ihtiyacı giderek artmaktadır. Özellikle iklim değişikliğiyle mücadelede yerel yönetimlerin daha aktif rol alması bekleniyor. Bu yüzden İzmir gibi büyük şehirlerin kendi enerji stratejilerini geliştirmesi önemlidir.

Bir şehrin kendi enerji politikalarını üretme biçimleri, İzmir’in bu konuda yapmış olabileceği çalışmalar

Her kentin özgün doğal kaynakları dikkate alınarak, öncelikle bölgenin kullanılabilir yenilenebilir enerji kaynakları tespit edilmelidir. Bu süreçte, yerel halkın görüşlerini yansıtacak şekilde sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği içinde çalışılmalıdır.

Emisyon azaltımına yönelik enerji kullanımı politikaları sadece İzmir özelinde değil, çevre illeri kapsayacak şekilde bölgesel düzlemde ele alınmalıdır. Bu süreçte, Ege Belediyeler Birliği gibi bölgesel iş birlikleri politikaların yaygınlaştırılmasında öncü olabilir.

Enerji politikalarının yerele etkin şekilde yansıtılamadığı görülmektedir. Kurumlar arası eşgüdüm eksiklikleri, planlama ve uygulama aşamalarında koordinasyon sorunları yaratmaktadır. Planlama, ulaşım ve imar gibi ilgili tüm birimlerin enerji politikalarını gözetten bir yaklaşımla hareket etmesi gereklidir. Narlıdere İPA Projesi⁶ gibi mevzuat uyumunu sağlayan başarılı örnekler analiz edilerek benzer multi-disipliner uygulamalar hayata geçirilebilir.



Şekil 2.3.3.

Enerji üretim ve tüketiminde denetim yetkisi, standartların belirlenmesi ve uygulanabilirlik süreçleri netleştirilmelidir. 1/5000, 1/1000 ve 1/25000 ölçekli planların enerji politikalarıyla uyumu gözden geçirilmeli, gerektiğinde yönetmeliklerde düzenlemelere gidilmelidir. Yerel yönetimler, vatandaşların ürettiği enerjiyi satın alma garantisi verebilir ancak bu süreçte standartlara uygunluk ve kent estetiği dikkate alınmalıdır. Enerji üretim sistemlerinin rastgele konumlandırılmasının önüne geçilmelidir.

TS 825 standardının ötesine geçerek, daha yüksek verimlilikte yalıtım yapmak isteyenler için, kullanım alanını azaltmadan uygulanabilir çözümleri destekleyen belediye meclis kararları alınmalıdır. Belediye bütçeleri içinde enerji, çevre ve su yönetimi gibi alanlarda sürdürülebilir uygulamaları destekleyecek teşvik edici ve gerektiğinde caydırıcı politikalar geliştirilmelidir. Enerji politikalarının demokratik bir biçimde şekillendirilmesi adına halkın katılımı sağlanmalı, İzBB bu konuda kolaylaştırıcı rol üstlenmelidir. Özellikle dezavantajlı kesimler için adil enerjiye erişim politikaları geliştirilmelidir.

⁶ İPA, AB'ye üyelik sürecinde aday ve potansiyel aday statüsündeki ülkelerin faydalanması için oluşturulan mali bir araçtır.

Kurumlar arası koordinasyonun sağlanması, yetki ve sorumlulukların netleştirilmesi gerekmektedir. Kimlerin hangi adımları atacağı, halkla bağın nasıl kurulacağı belirlenmelidir. Bu kapsamda Akdeniz Akademisi, İZPA ve İzBB iştirakleri mikro-bölgeleme çalışmaları yürütebilir.

Rüzgâr enerjisi gibi kendi enerjisini üretebilen binalar örnek olarak değerlendirilmeli; evsel kompost uygulamaları gibi toplumsal bilinci artıracak somut projeler desteklenmelidir. Kompost eğitimi ve ekipman dağıtımı ile halk teşvik edilebilir.

Yapı ruhsatı aşamasında binaların smart grid (akıllı şebekeler) sistemlerine entegre edilebilir biçimde tasarlanması sağlanmalıdır. Bu sayede enerji tüketimi, yenilenebilir kaynaklara göre optimize edilebilir.

Trafo kapasitesini etkileyen altyapı yatırımları, enerji dağıtım şirketlerinin sorumluluğunda yürütülmeli ve belediyelerin enerji planlamalarını destekleyecek biçimde geliştirilmelidir.

Doğalgaz gibi yaygın enerji altyapılarının uygulanabilir olduğu yerlerde, yerel kaynakların etkin kullanımı için teknik ve yasal uyum süreçleri belediye meclisleri tarafından karara bağlanmalıdır. Kentin enerji dönüşümünde yerel yönetim sınırları, yetkiler ve görev alanları açıkça tanımlanmalıdır.

Şu an yürürlükte olan enerji mevzuatının, İzmir'in yerel enerji politikalarını destekleme ölçütü

Türkiye'deki mevcut enerji mevzuatı, büyük ölçüde enerji üretim ve dağıtım sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin çıkarlarını koruyacak şekilde kurgulanmıştır. Bu durum, toplumsal fayda, çevresel sürdürülebilirlik ve yerel katılım gibi temel ilkelerin ikinci plana atılmasına neden olmaktadır. Ancak bu durum, yerel ölçekte çözüm üretilmesini engellememelidir. Yerel yönetimler, özellikle büyükşehir belediyeleri düzeyinde kendi yetki alanları içerisinde yaratıcı, uyumlu ve sürdürülebilir çözümler geliştirerek mevzuatın sınırlarını zorlamadan politika uygulayabilir.

İleriye dönük olarak İzmir'in kendi enerji topluluklarını kurabilmesi için gerekli olan yasal reformlar

Atık yönetimi, döngüsel ekonomi ve toplumsal katılım konularında yurtdışındaki başarılı uygulamalar incelenerek İzmir'e uygun modeller geliştirilebilir. Bu bağlamda, benzer sosyo-ekonomik yapılara sahip şehirlerdeki stratejiler dikkate alınmalıdır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin, plastik atık karşılığında vatandaşların toplu taşıma kartlarına bakiye yüklemesi uygulaması, atıkların kaynağında ayrıştırılmasını teşvik eden etkili bir modeldir. Bu uygulama İzmir'e entegre edilebilir ve bölgesel dinamiklere uygun olarak revize edilebilir.

Kadıköy Belediyesi'nin sıfır atık ve geri dönüşüm temelli politikaları, özellikle mahalle düzeyindeki uygulamaları bakımından örnek teşkil etmektedir. Detaylı analiz edilerek İzmir'e uyarlanabilir.

Vatandaşların atık yönetimi konusundaki sorumluluklarını ve haklarını hatırlatan bilgilendirici kampanyalar düzenlenmelidir. Özellikle atık piller, bitkisel atık yağlar ve elektronik atıklar gibi özel atık kategorilerine yönelik farkındalık artırılmalıdır.

Esnaflara, çocuklara ve okul çağındaki bireylere yönelik iklim değişikliği, sıfır atık ve çevresel sürdürülebilirlik konularında eğitim programları oluşturulmalıdır. Buca Belediyesi tarafından okullarda verilen iklim ve sıfır atık temalı eğitimler örnek alınarak yaygınlaştırılabilir.

Kent konseylerinin bünyesinde iklim değişikliği, çevre ve atık yönetimi gibi alanlara odaklı tematik çalışma kurulları kurulmalıdır. Bu yapılar, yerel politikaların toplumsal temsiliyetini artıracaktır.

İzBB çatısı altında kurulacak "Dönüşüm Kampüsü", ilçe bazlı atık yönetimi koordinasyonunu sağlayan, vatandaşların aktif katılım gösterebileceği dönüşüm atölyeleri ve eğitim alanlarını içeren bütüncül bir merkez olmalıdır. Aynı zamanda burada dönüşüm ekonomisini destekleyecek bir "Atık Yönetimi Kooperatifi" de yapılandırılabilir.

Çevre, iklim ve sürdürülebilirlik konularında yerel düzeyde proje, insan kaynağı ve finansman havuzlarının bir araya getirileceği, aynı zamanda malzeme sergi ve uygulama alanlarının bulunacağı kapsamlı bir "Sosyal Dönüşüm Merkezi" kurulmalıdır.

İzBB zabıta teşkilatının, ilçe belediyelerine yönelik çevre zabıtası desteği sağlayabileceği bir koordinasyon mekanizması geliştirilebilir. Bu yapı, denetim kapasitesini artıracak ve uygulamada etkinliği güçlendirecektir.

Üçüncü Grup

İklim Nötr ve Akıllı Şehir

"İklim nötr şehir" demek, şehirde yapılan faaliyetlerin (ulaşım, sanayi, enerji kullanımı vb.) doğaya saldıgı karbonun sıfıra indirilmesi anlamına gelir. Bu hedefe ulaşmak için ya karbon salımını azaltmak ya da salınan karbonu doğaya geri kazandıracak yöntemler kullanmak gerekir (örneğin ağaçlandırma). "Akıllı şehir" ise teknolojiyi kullanarak kaynakları daha verimli kullanan, vatandaşların yaşamını kolaylaştıran şehir demektir.

Akıllı şehir uygulamalarına örnek olarak; akıllı trafik ışıkları, enerji verimliliği sağlayan aydınlatmalar, çöp toplama sistemlerinin sensörlerle yönetilmesi ya da dijital toplu taşıma kartları verilebilir. Bu uygulamalar sayesinde hem enerji tasarrufu sağlanır hem de yaşam kalitesi artar.

İzmir, AB üyesi kentler dışında misyon etiketi ile ödüllendirilen ilk kent olurken, Türkiye'den bu unvanı alan ilk ve tek kent oldu. İklim Şehri Sözleşmeleri, 2030 yılına kadar iklim açısından nötr hale gelmek için kentin iklim taahhütlerini, eylem planını ve yatırım stratejisini tanımlıyor. Ancak bu teknolojilerin çevresel fayda sağlayacak şekilde, sistemli ve adaletli biçimde uygulanması gerekir.



Şekil 2.3.4.

İzmir, AB üyesi kentler dışında misyon etiketi ile ödüllendirilen ilk kent olurken, Türkiye'den bu unvanı alan ilk ve tek kent oldu. İklim Şehri Sözleşmeleri, 2030 yılına kadar iklim açısından nötr hale gelmek için kentin iklim taahhütlerini, eylem planını ve yatırım stratejisini tanımlıyor. Ancak bu teknolojilerin çevresel fayda sağlayacak şekilde, sistemli ve adaletli biçimde uygulanması gerekir.

İzmir'de son yıllarda size “akıllı” ya da “iklim nötr” gelen hangi uygulamaları ya da hizmetleri fark ettiniz?

TEDAŞ tarafından yürütülen kent içi aydınlatma sistemlerinin iyileştirilmesi çalışmaları, enerji tasarrufu ve çevresel sürdürülebilirlik açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmalar ışık kirliliğinin azaltılması yönünde faaliyet gösteren çevre koruma birimlerinin hedefleriyle de örtüşmektedir.

Akıllı kavşak sistemleri ve toplu ulaşım entegrasyon uygulamaları yalnızca ulaşım da verimlilik sağlamamakta, aynı zamanda karbon emisyonlarını azaltarak iklim nötr şehir hedeflerine katkıda bulunmaktadır. Bu kapsamda hazırlanan çeşitli ulaşım strateji paketleri, teknik ve çevresel faydaları içeren çok boyutlu çözümler sunmaktadır.

Yer altı sulama sistemleri ve saatli sulama uygulamaları, suyun verimli kullanımını destekleyen başarılı örneklerdir.

Bu uygulamalar, hem kaynakların korunmasına hem de tarımsal üretimin sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır.

Torbalı Belediyesi'nde otonom araçlar ile donatılmış, 30 metre çapındaki çevresel sorunları algılayabilen sensör sistemleri kullanılmaktadır. Bu tür teknolojik yatırımlar, çevresel veri toplama kapasitesini artırarak karar alma süreçlerine bilimsel zemin hazırlamaktadır.

Temiz su kaynaklarının kirlenerek kullanılamaz hale gelmesi ciddi bir çevresel sorundur. Atık su yönetimi ve kaynakların korunmasına yönelik entegre çözümler geliştirilmelidir. Çevresel ilerleme hedeflenirken eş zamanlı olarak yeni zararların ortaya çıkmaması için bütüncül bir bakış açısı benimsenmelidir.

“İklim nötr kent” kavramı oldukça iddialıdır ve bu hedefin ne ölçüde gerçekçi ve uygulanabilir olduğu üzerine kamuoyunda daha fazla tartışma ve analiz yapılması gerekmektedir. Bu hedefin başarılı olabilmesi için doğaya verilen etkinin bütüncül biçimde değerlendirilmesi gereklidir.

İzmir'de pek çok çevre ve iklim odaklı çalışma başlatılsa da, bu projelerin uygulama sürecinde süreklilik sağlanamamakta, tamamlanamayan girişimler nedeniyle kamuoyunda güven sorunu oluşmaktadır. Politika istikrarı, somut sonuçlar elde edilmesi açısından kritik önemdedir.

Örnek olarak, Mersin kentinin akıllı şehir uygulamaları açısından İzmir'e kıyasla daha sistematik ve tamamlanmış süreçlere sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu tür karşılaştırmalar İzmir'in mevcut durumu değerlendirmesi ve gelişim alanlarını belirlemesi açısından faydalıdır.

Çin'de uygulanan akıllı şehir yönetim sistemleri, hiper-duyarlı çözümler aracılığıyla olası kent sorunlarının önceden öngörülebilmesini sağlamaktadır. Bu sistemler, kamu kurumlarıyla entegre çalışan dijital altyapılar sayesinde yüksek verimlilikle çalışmaktadır.

İklim nötr bir şehir hedefi ancak kapsamlı ve planlı bir kentsel dönüşüm süreciyle mümkün olabilir. Mevcut yapı stoğunun enerji verimliliği, yeşil alan düzenlemeleri ve iklim adaptasyonu açısından yeniden değerlendirilmesi gereklidir.

Kentin dijital ikizi (digital twin) oluşturulduğunda, fiziksel altyapı ile dijital ortamda gerçek zamanlı veri entegrasyonu sağlanacaktır. Bu teknoloji, kent planlaması ve hizmet yönetimi süreçlerinde karar destek mekanizması olarak etkili bir şekilde kullanılacaktır.

Tüm bu projelerin öncelikle sosyo-ekonomik olarak dezavantajlı bölgelerde hayata geçirilmesi, toplumsal adaletin sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. İklim ve çevre politikalarının herkes için erişilebilir olması sağlanmalıdır.

Akıllı şehir ve iklim nötr hedeflerinin hayata geçebilmesi için, kent kültüründe bu yaklaşımların benimsenmesi ve günlük yaşama entegre edilmesi gereklidir. Uzun vadeli başarı ancak toplumsal dönüşümle mümkündür.

Bugün İzmir'in karbon ayak izi ve dijital altyapı kapasitesinin son durumu

Büyük ölçekli doğal afetler, özellikle depremler ve yangınlar karşısında mevcut kentsel altyapı ne yazık ki yeterli düzeyde değildir. Acil durum senaryolarına karşı daha güçlü ve kapsayıcı bir altyapı sisteminin kurulması gereklidir.

Dijital altyapı ve veri tabanlı yönetim sistemleri, daha düşük maliyetlerle daha uzun vadeli, sürdürülebilir çözümler sunma potansiyeline sahiptir. Ancak mevcut durumda bu kapasitenin yerel yönetimlerde istenilen düzeyde olduğu söylenemez. Gelişim için daha fazla yatırım ve kurumsal koordinasyon gerekmektedir.

Envanter yönetimi ve veri toplama süreçleri, yerel yönetimlerin stratejik kararlar alabilmesi için hayati önemdedir. Mevcut çabalar takdire şayan olsa da, bu sistemlerin ölçeklenebilirliği ve kapsayıcılığı açısından hâlâ gelişime açık yönleri bulunmaktadır.

Mersin'de uygulanan mahalle bazlı dijital acil durum destek sistemleri dikkat çekicidir. Örneğin, mahallelere yerleştirilen dijital cihazlar sayesinde su borusu patlaması gibi altyapı sorunlarında ya da toplumsal güvenliği ilgilendiren olaylarda (örneğin gece saatlerinde yaşanan taciz olayları) hızlı müdahale sağlanabilmektedir. Bu tür uygulamalar İzmir için de örnek teşkil edebilir.

Mersin'de kullanılan "Teksin" adlı mobil uygulama, İzmir'deki Hemşehri İletişim Merkezi (HİM) sistemine benzer bir hizmet sunmaktadır. Bu tür platformların kullanıcı deneyimi, erişilebilirliği ve entegrasyon düzeyleri karşılaştırmalı olarak incelenmeli ve geliştirme alanları belirlenmelidir.

İzmir'in bazı ilçelerinde dijital uygulamalara yönelik girişimler görülmektedir. Ancak bu uygulamaların kurumsal düzeyde koordineli ve kapsayıcı hale getirilmesi, dijital dönüşümün başarısı açısından kritik önemdedir.

Karbon ayak izi hesaplamaları çoğunlukla bireysel ölçekte yapılmakta olup, ilçe düzeyinde gerçekleştirilen bazı analizler de mevcuttur. Ancak sanayi bölgeleri –özellikle Aliağa gibi ağır sanayinin yoğunlaştığı alanlar– çevresel açıdan ciddi riskler taşımaktadır. Fabrikaların bacalarından yayılan toksik gazlar halk sağlığını tehdit etmektedir.

Bu nedenle, çevresel denetim süreçleri yalnızca yerel yönetimlerin değil, izin ve yetki sahibi bakanlıkların da sorumluluğunda olmalıdır. İzin süreçlerinin yanı sıra etkin ve sürekli denetim mekanizmaları da tesis edilmelidir.

2030'a kadar İzmir'in iklim nötr şehir olabilmesi için gerekli olan sistemik dönüşümler

Karbon ayak izinin etkin bir şekilde azaltılması için mahalle düzeyinde mikroölçekli stratejilerin geliştirilmesi önemlidir. Bu süreçte mahalle muhtarlıkları da aktif sorumluluk almalı; bilgilendirme, yönlendirme ve katılımçılık açısından işlevsel bir rol üstlenmelidir.

Büyükşehir ve ilçe belediyelerinin enerji, çevre ve atık yönetimi alanlarında entegre bir yapı içinde çalışmaları gerekmektedir. Sadece planlama belgelerinde değil, uygulama aşamasında da bütüncül ve sürdürülebilir sistemlerin kurulması hedeflenmelidir. Büyükşehir belediyesi, ilçe belediyelerine yönlendirici ve destekleyici bir rol üstlenebilir; görev paylaşımı ve yerel uygulama rehberleri yoluyla koordinasyonu güçlendirebilir.

"Benim atığım, senin hammadden" yaklaşımı doğrultusunda, atıkların yeniden değer kazanacağı endüstriyel simbiyoz modelleri geliştirilmelidir. Belediyeler, sektörler arası atık-yeniden kullanım ilişkilerini kurarak bu simbiyotik yapının yerel ekonomiye entegre edilmesini sağlamalıdır.

Boş şişe ve benzeri geri dönüştürülebilir malzemeleri toplayan ve karşılığında küçük bir maddi teşvik sunan akıllı makineler (depozito sistemleri) kent genelinde yaygınlaştırılabilir. Bu tür uygulamalar vatandaş davranışlarını olumlu yönde şekillendirebilir.

Kentin toplam karbon salımı ve atık toplama verileri, dijital panolar veya açık veri platformları aracılığıyla vatandaşla düzenli olarak paylaşılabilir. Örneğin, "Bu ay İzmir'de 32 bin ton atık toplandı" gibi veriler kentteki billboard ekranlarında yayınlanarak toplumsal farkındalık artırılabilir.

Belediyelerin topladığı geri dönüştürülebilir atıkların hangi firmalara teslim edildiği ve bu firmaların atıklarla ne yaptığına dair süreçlerin izlenebilirliği sağlanmalı; kamuoyuyla şeffaf şekilde paylaşılmalıdır.

Evde ayrıştırılan atıkların mahallelerde ayrıştırılmış olarak toplanabilmesi için gerekli altyapılar (ayrı konteyner sistemleri, yönlendirme levhaları, mobil noktalar vb.) hayata geçirilmelidir.

Vatandaş davranışlarını dönüştürmek amacıyla ceza temelli yaklaşımlardan ziyade, teşvik ve ödül mekanizmaları ön planda olmalıdır. Bu sayede gönüllü katılım ve sürdürülebilir davranışlar yaygınlaştırılabilir.

Belediyelerin çevresel sürdürülebilirlik politikalarını etkin biçimde hayata geçirebilmesi için merkezi idareyle güçlü bir koordinasyon ve kaynak paylaşımı gereklidir. Yerel yönetimler bu hedefleri tek başına gerçekleştirmekte zorlanmakta, bu nedenle kurumsal eşgüdüm kaçınılmazdır.

Kent yönetiminde “öğrenen kent” yaklaşımı benimsenmelidir. Bu model, veri temelli analizler yoluyla bireysel ve toplumsal davranış kalıplarını gözlemleyerek sürekli iyileştirme yapılmasını öngörür. Yapay zekâ destekli analizler ile bu davranış kalıpları yorumlanabilir, politika önerilerine dönüştürülebilir.

Bilinçlendirme süreçleri, özellikle çocuklar ve kadınlar gibi toplumsal değişimin taşıyıcı grupları hedef almalıdır. Okullarda, kadın merkezlerinde ve mahalle evlerinde çevre bilinci, iklim değişikliği ve sıfır atık temalı programlar düzenlenebilir.

Karbon salımının azaltılması, enerji verimliliği ve çevre dostu kentleşme hedefleri doğrultusunda, bölgesel ve kentsel dönüşüm projeleri hızlandırılmalı; bu süreçlerde enerji, ulaşım, su ve atık yönetimi bütüncül olarak ele alınmalıdır.

Dördüncü Grup

Tarımda Yeşil Dönüşüm

Tarım, hem doğayı kullanan hem de doğayı şekillendiren bir faaliyettir. Toprağın işlenmesi, su kullanımı, gübre ve ilaç uygulamaları doğrudan çevreyi etkiler. İklim değişikliği ise tarımı tehdit eder: kuraklık, sel ve hava sıcaklıklarındaki değişimler tarımsal verimliliği düşürebilir. Bu yüzden tarımın doğayla dost bir şekilde yapılması, yani “yeşil dönüşüm”den geçmesi gerekir.

Tarımda yeşil dönüşüm; daha az su kullanan sulama tekniklerini, organik gübre kullanımını, kimyasal ilaçlardan uzak üretim yöntemlerini ve toprağı koruyan yöntemleri kapsar. Aynı zamanda yerel tohumların korunması, küçük üreticilerin desteklenmesi ve tarımın iklim krizine dayanıklı hale getirilmesi anlamına gelir.

İzmir, tarım açısından çok zengin bir bölgededir. Küçük Menderes, Gediz Havzası, Bakırçay (Kuzey Ege) gibi tarım havzaları ile Seferihisar ve Tire gibi bölgeler hem verimli topraklara hem de güçlü üretici ağlarına sahiptir. Ancak bu bölgeler iklim değişikliğinin etkilerine de açıktır.

İzmir’in tarım alanlarında, akıllı tarım uygulamaları kullanıldığına dair bir bilginiz ya da gözleminiz var mı?

İzmir’in tarım alanlarında akıllı tarım uygulamalarının kullanıldığına dair hem bilgi hem de gözlemler bulunmaktadır. İzmir Büyükşehir Belediyesi 1 Haziran 2025 itibarıyla çiftçilere yönelik bir mobil uygulama başlatarak toprak analizi, fidan desteği ve erken uyarı sistemlerini dijital ortamda erişilebilir hâle getirecektir. Bazı bölgelerde drone ve uzaktan algılama teknolojilerinin kullanımıyla arazi izleme

planlanmakta; böylece verimlilik artışı sağlanarak kimyasal kullanımının azaltılması hedeflenmektedir. İzmir Tarım Teknoloji Merkezi gibi oluşumlar da sensör, yapay zekâ ve veri analitiği gibi araçlarla bu dönüşümü desteklemektedir. Bu çabalar, küçük üreticilerin desteklenmesini ve iklim krizine karşı dirençli bir tarım yapısının oluşturulmasını hedeflemektedir.



Şekil 2.3.5.

Bugün İzmir tarımında agro-ekolojik üretim, su kullanımı ve karbon ayak izi açısından son durum

İzmir’de agroekolojik üretim anlayışı, özellikle küçük ölçekli üreticiler arasında giderek daha fazla benimsenmekte; bu durum, kimyasal girdilerden arındırılmış, yerel tohumların kullanıldığı ve biyolojik çeşitliliği önceleyen üretim pratiklerinin yaygınlaşmasıyla kendini göstermektedir. Bu dönüşümde, belediye destek mekanizmaları ve bazı kooperatif temelli girişimler önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, su kullanımı açısından İzmir tarımı ciddi bir baskı altındadır. İklim değişikliği ve artan kuraklık riski nedeniyle, suyun daha verimli kullanımı artık sadece tercih değil, zorunluluk hâline gelmiştir. Bu çerçevede damla sulama ve benzeri etkin su yönetimi teknikleri desteklenmekte; üreticiler, su ayak izini azaltmaya dönük uygulamalar konusunda daha bilinçli hale gelmektedir.

Karbon ayak izi açısından ise hâlen bütüncül bir izleme ve yönetim mekanizmasının eksik olduğu gözlemlenmektedir. Ancak buna rağmen, organik gübre kullanımı, enerji verimliliğine sahip ekipmanların teşviki ve yenilenebilir enerji kaynaklarının tarım alanlarında kullanımı gibi uygulamalar aracılığıyla sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik adımlar atılmaktadır. Bu yapısal dönüşümün yalnızca kırsal değil, kentsel ölçekte de izlenebilir örnekleri bulunmaktadır. İzmir’de farklı mahallelerde hayata geçirilen kent bostanları projeleri, dezavantajlı grupların tarımsal üretime katılımını artırmak, yerel gıda üretimini desteklemek ve sağlıklı gıdaya erişimi kolaylaştırmak gibi çok boyutlu hedefler taşımaktadır.

Aynı zamanda, bu alanlar karbon yutak işlevi gören küçük ölçekli yeşil alanlar olarak, iklim değişikliğine karşı yerel dayanıklılığı güçlendirmektedir. Bu yönüyle kent bostanları, yalnızca tarımsal değil, aynı zamanda toplumsal-ekolojik fayda üretmektedir. Ayrıca yaklaşık 11.000km²lik kırsal alan bütününde yaşam ve ekonomik faaliyetlerin kırsal peyzaj bütünlüğünde değerlendirilmesi, ekosistemin ve biyolojik çeşitliliğin korunması doğa dostu uygulamaların teşviki vb. konuları içeren Kırsal Alan Strateji Planı ve Gıda Sistemleri Belgesi çalışmaları devam etmektedir.

Son olarak, Nisan 2025'te düzenlenen 2. Agroekoloji Çalıştayı, İzmir'de bu dönüşümün kuramsal ve pratik düzeyde tartışıldığı önemli bir platform olmuştur. Üretici örgütleri, akademisyenler, yerel yönetim temsilcileri ve sivil toplum aktörlerinin katılımıyla gerçekleştirilen bu çalıştayda, agroekolojinin yalnızca bir üretim tekniği değil, aynı zamanda doğa dostu, adil ve kolektif bir gıda sisteminin inşası için toplumsal bir zemin sunduğu vurgulanmıştır. Bu tür etkinlikler, İzmir'in gıda sisteminde agroekolojik ilkelerin kurumsallaşmasına ve yaygınlaşmasına önemli katkılar sağlamaktadır.

Gelecekte İzmir'in kırsal alanlarında karbon yutak alanlarını artırmak için uygulanabilecek tarım politikaları

6360 Sayılı Büyükşehir Kanunu sonrası belediyelerin hizmet götürmekle yükümlü hale geldikleri kırsal alanlarda en önemli ekonomik faaliyet olan tarımsal faaliyetlere yönelik destek ve hizmetlerin en etkin şekilde verilmesi önem taşımaktadır. Kırsal alanların aynı zamanda bu kentin en önemli yutak alanı olduğundan hareketle kırsal alanların ekonomisi ve sosyal hayatını canlandıracak tedbirlerin alınması, doğal alanların korunması, su yönetimi ve tarım arazilerinin amaç dışı kullanımını önlenmesi yani ekosistem bütünlüğünün korunması konusunda acil yaptırım ve müdahale araçlarının tanımlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Gelecekte İzmir'in kırsal alanlarında karbon yutak kapasitesini artırmaya yönelik tarım politikalarının, iklim dostu üretim pratiklerini destekleyen bütüncül bir çerçevede şekillendirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, toprak organik karbonunu artıran uygulamalar öncelikli olmalıdır. Koruyucu toprak işleme, örtü bitkisi kullanımı, nadas alanlarının azaltılması ve kompost gibi organik materyallerin toprağa kazandırılması, hem karbon tutumunu güçlendirmekte hem de toprak sağlığına katkı sunmaktadır.

Buna paralel olarak, mera restorasyonu ve planlı otlatma sistemlerinin hayata geçirilmesi, özellikle dağlık ve yarı kurak bölgelerde karbon sekestrasyonu açısından stratejik önem taşımaktadır. Yerli ırk hayvancılık ve döngüsel mera yönetimi gibi yaklaşımlar, ekosistem temelli üretim modellerinin yaygınlaşmasına katkı sağlayabilir. Öte yandan, agroforestry sistemleri (örneğin zeytinlikler içinde örtü bitkileri ve yem bitkileri ile entegrasyon) hem karbon yutak alanlarını genişletmekte hem de üreticinin ekonomik çeşitliliğini artırarak dayanıklılığı güçlendirmektedir.

Bu politikaların sadece kırsal alanla sınırlı kalmaması, aynı zamanda kentsel tarım alanlarını da içerecek biçimde genişletilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, İzmir'de Bornova ve Kadifekale gibi mahallelerde kurulan kent bostanları, küçük ölçekli olmalarına karşın, karbon yutakları işlevi görebilecek, düşük emisyonlu gıda üretimi ve organik madde döngüsü açısından önemli örnek alanlardır. Ayrıca, bu bostanlar aracılığıyla sağlanan toplumsal katılım, gıda egemenliği ve yerel ekolojik farkındalık, sürdürülebilirlik politikalarının sosyal boyutunu da güçlendirmektedir.

Sonuç olarak, İzmir için karbon yutak kapasitesinin artırılması yalnızca teknik tarımsal önlemlerle değil, aynı zamanda kentsel-kırsal ölçekler arası geçişkenliği dikkate alan, topluluk temelli ve doğa ile uyumlu üretim modellerini destekleyen politikalarla mümkündür. Yerel yönetimlerin kooperatifleri yönlendirmesi, üreticilere yönelik eğitim programları geliştirmesi ve karbon ayak izi ölçüm araçlarını yaygınlaştırması bu sürecin kurumsal zeminini oluşturacaktır.

Beşinci Grup

Ulaşımında Yeşil Dönüşüm

Şehirlerde ulaşımdan kaynaklanan araç emisyonları, hava kirliliği ve iklim değişikliğinin en büyük sebeplerinden biridir. Günümüzde birçok şehir, bu sorunu çözmek için özel araç kullanımını azaltan ve toplu taşımayı, bisiklet gibi alternatifleri teşvik eden çözümler geliştiriyor.

Yeşil ulaşım dönüşümü; elektrikli otobüsler, raylı sistemler, bisiklet yolları, yürünebilir sokaklar, düşük emisyon bölgeleri gibi uygulamaları içerir. Aynı zamanda bu çözümlerin erişilebilir ve adil olması da önemlidir; herkesin sürdürülebilir ulaşım araçlarına ulaşabilmesi gerekir.

İzmir, toplu ulaşım yatırımlarında Türkiye'nin öncü şehirlerinden biridir. Elektrikli otobüsler, İZBAN, tramvay hatları ve bisiklet paylaşım sistemi gibi birçok uygulamayı hayata geçirmiştir. Ancak özel araç kullanım oranı hâlâ yüksektir ve trafik yoğunluğu ile karbon emisyonları önemli bir sorun oluşturmaktadır.

İzmir'in ulaşımında karbon nötr hedeflerine yönelik karşılaşılan örnekler

ESHOT Genel Müdürlüğü, 2017 yılında 20 adet elektrikli otobüsü filosuna katmıştır. 2025 yılına yönelik olarak ise dinamik şarj altyapısına sahip 100 adet elektrikli otobüs alımını kapsayan 80 milyon Euro tutarındaki finansman ön protokolü Fransız Societe Generale Bankası ile imzalanmıştır. 2020-2024 döneminde İzTAŞİT projesi kapsamında 206'sı dahil olmak üzere toplamda 708 çevre dostu araç hizmete sunulmuştur.

2017 yılında Gediz Ağır Bakım Tesisleri'nde başlatılan GES Projesi'nin 1. Etapı kapsamında 10.000 m² alana kurulan sistem, yıllık 9 milyon kWh enerji üretmiştir. Bu enerji ile 20 elektrikli otobüsün ihtiyacının %154'ü karşılanmış, kalan enerji atölye tesislerinde kullanılmıştır.

Ayrıca elektrik bağlantısı bulunmayan 40 kapalı durak, güneş enerjili aydınlatma sistemleri ile donatılmıştır.

ESHOT filosundaki 1.198 araca telemetri sistemi entegre edilerek hız, motor sıcaklığı, frenleme, gaz tepkileri ve balata kalınlığı gibi parametrelerin gerçek zamanlı izlenmesi sağlanmıştır. Bu sistemle verimlilik artışı hedeflenmiş, proje İZKA desteğiyle yürütülmüştür.

İzmir'in bisiklet kenti olma hedefi doğrultusunda 506 otobüse bisiklet taşıma aparatı monte edilmiştir. Yolcu hareketliliği analizi kapsamında oluşturulan ulaşım analiz bölgeleriyle binış ve iniş verileri toplanmış; yapay zekâ destekli servis planlama yazılımı geliştirilmiştir.



Şekil 2.3.6.

Matematiksel model ve karar destek sistemi ile otobüs hatlarında ölü kilometre azaltılmış, bu sayede operasyonel verimlilik artırılmış, karbon salımları düşürülerek çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlanmıştır.

EURO 6 emisyon standartlı dizel araçlarda kullanılan partikül filtrelerinin temizlenmesini sağlayan DPF (Dizel Partikül Filtre) temizleme fırınına hizmete alınmış, böylece yıllık 6 milyon TL tasarruf sağlanarak çevresel ve ekonomik fayda elde edilmiştir.

ESHOT ile Aliağa Organize Sanayi Bölgesi (ALOSBİ) arasında imzalanan iş birliği kapsamında 2 elektrikli otobüs, sanayi bölgesi içinde hizmet vermeye başlamıştır. İlgili altyapı ve destek ALOSBİ tarafından karşılanmıştır.

ESHOT, Bakırçay Üniversitesi, University of St Andrews ve Heriot-Watt University iş birliğinde yürütülen projede, elektrikli otobüslerin hatlara optimum atamasına yönelik kısıt programlama modeli geliştirilmektedir.

Ayrıca, enerji tüketim tahminleme modelleriyle sürücülerin ekonomik sürüş performansları sınıflandırılmakta, enerji verimliliği eğitimleri ve hat optimizasyonu çalışmaları desteklenmektedir.

Gediz Merkez Atölye'de 2024 yılı itibarıyla TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi uygulamaya alınmıştır.

Konak (12.8 km, 19 istasyon) ve Karşıyaka (8.8 km, 14 istasyon) tramvay hatları hizmet vermektedir. Buca Metrosu, 13.5 km uzunluğunda ve 11 istasyondan oluşan bir projedir. Tarihi Kemeraltı Çarşısı, belirli saatlerde araç trafiğine kapatılarak yayalaştırılmıştır.

Tam adaptif sinyalizasyon sistemi ile trafik yoğunluklarına göre sinyal süreleri ayarlanmakta, Kentsel Lojistik Planı ile yük taşımacılığında kaynaklanan emisyonların kontrol altına alınması hedeflenmektedir.

İzmir'de mevcut 96 km yaya yolu uzunluğu, 2030 hedefi doğrultusunda 390 km'ye çıkarılacaktır. 105 km olan mevcut bisiklet yolu ise 2030 yılına kadar 784 km'ye ulaşacaktır. İzmir aynı zamanda Avrupa Bisiklet Ağı (EuroVelo) üyesi olup, 500 km'lik bir güzergah ağına sahiptir.

Feribot ve yolcu gemilerine bisikletle binen yolculardan sembolik bir ücret alınmaktadır. Bostanlı İskelesi'nde 110 m²'lik alanda scooter, bisiklet ve motosikletler için mikromobilite park alanı oluşturulmuştur. Ayrıca Bostanlı-Zübeyde Hanım Mahallesi ve Narlıdere-Güzelbahçe güzergâhlarında dinamik şarjlı ulaşım araçları devreye alınarak, fosil yakıtlı hatların kaldırılması planlanmaktadır.

Yolcu doluluk oranlarına göre feribot seferleri optimize edilmekte; kent genelinde atık, enerji ve ulaşım performans verileri, vatandaş bilgilendirmesi ve farkındalık için görsel araçlarla paylaşılmaktadır.

Şu anda İzmir'in ulaşım altyapısının çevresel etkiler açısından sergilediği performans

ESHOT Genel Müdürlüğü'nün elektrikli otobüs filosu, 2024 yılı boyunca toplam 392.000 kilometre yol katetmiştir. Bu kullanım sayesinde 2.783.420 litre akaryakıt tüketimi engellenmiş, yaklaşık 7.460 ton CO₂ eşdeğeri sera gazı salımı önlenmiştir. Bu miktardaki karbon salımını sadece bir günde filtreleyebilmek için 187.285 ağaca ihtiyaç duyulmaktadır.

Gediz Ağır Bakım Tesisleri'nde uygulanan GES Projesi kapsamında 2024 yılı itibarıyla 4.419 ton CO₂ eşdeğeri emisyonun önüne geçilmiştir. Bu miktardaki emisyonu bir günde filtreleyebilecek ağaç sayısı 110.937 olarak hesaplanmaktadır.

Telemetri Sistemi kullanılarak, ilk etapta 364 otobüste rölantide gereksiz motor çalışmasını önlemeye yönelik bir kontrol modeli uygulanmıştır. Bu çalışma sonucunda araç başına günlük rölanti süresi ortalama %45 oranında azalmış, yıllık 203.572 litre akaryakıt tasarrufu sağlanarak yaklaşık 9,2 milyon TL'lik ekonomik kazanım elde edilmiştir. Aynı zamanda bu sayede 550 ton CO₂ salımı önlenmiş, bu miktar 1.331 ağacın yıllık karbon yutma kapasitesine denk gelmektedir.

İzmir içi deniz ulaşımı kapsamında, 2024 yılı boyunca toplam 1.397.643 araç feribotlarla taşınmıştır. Aynı dönemde 14.008.464 yolcu deniz yoluyla seyahat etmiş, 227.167 bisikletli yolcu taşınarak sürdürülebilir ulaşım araçlarının entegrasyonu desteklenmiştir.

İzmir'in ulaşımında karbon nötr hedefi için hayata geçirilmesi gereken yeni yatırımlar

ESHOT Genel Müdürlüğü, 2025-2029 stratejik plan dönemi kapsamında 100 adedi dinamik şarjlı elektrikli otobüs olmak üzere toplam 530 otobüs alımı için ihale sürecini başlatacaktır. Bu yatırımlarla birlikte filonun çevresel etkisi azaltılacak ve enerji verimliliği artırılabilecektir. Filo Gençleştirme Projesi 2025- 2029 döneminde 722 çevre dostu aracın daha hizmete kazandırılması planlanmaktadır.

GES Projesi kapsamında, Gediz 2. Etap ve Çiğli Ataşehir Garajı için fizibilite çalışmaları sürmektedir. 2029 yılına kadar toplam 250 adet güneş enerjili durak kurulması hedeflenmektedir. Bu duraklar, yenilenebilir enerjiyle aydınlatılarak karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Telemetri Sistemi'nin 2. Etap Projesi ile toplanan verilerden faydalanılarak büyük veri altyapısı kurulacak; yapay zeka destekli kestirimci bakım sistemleri geliştirilecektir. Bu sayede araç arızalarının erken tespiti, acil durum uyarı sistemlerinin entegrasyonu ve sürüş analizlerinin gerçekleştirilmesiyle operasyonel verimlilik önemli ölçüde artırılabilecektir.

Yeni nesil, esnek ve teknoloji tabanlı Talebe Bağlı Toplu Taşıma (DRT - Demand Responsive Transport) modeliyle fosil yakıt tüketiminin ve sera gazı emisyonlarının azaltılması hedeflenmektedir. Araç tipi ve rota optimizasyonlarıyla birlikte, CO₂ emisyonlarında %24'e varan azalma öngörülmektedir.

Toplu taşıma hizmetlerinin verimliliğini artırmak amacıyla başlatılan planlama, atama ve optimizasyon projesi ile hem araç rotaları hem de personel görev planlaması yazılım desteğiyle optimize edilecektir. Böylece kurumsal kaynakların verimli kullanımı sağlanacak ve çevresel sürdürülebilirlik desteklenecektir.

Sürdürülebilir kentsel hareketlilik için kent genelinde düşük emisyon bölgelerinin hayata geçirilmesi hedeflenmektedir. "Park Et, Devam Et" sisteminin yaygınlaştırılması ile özel araç kullanımının azaltılması amaçlanmaktadır.

Tarihi Kemeraltı Çarşısı'nda esnaf lojistiğinin, elektrikli kargo bisikletleri ve hafif ticari elektrikli araçlarla yapılması önerilmektedir. Kent içi deniz ulaşımını desteklemek üzere 6 adet elektrikli yolcu gemisinin filosuna katılması planlanmakta olup, projenin %30 hibe, %70 kredi modeliyle 7-8 yıl içinde kendini amorti etmesi öngörülmektedir.

E-mikromobilité araçlarının (scooter, e-bisiklet vb.) kent genelinde kullanımını teşvik etmek amacıyla, park alanlarının yaygınlaştırılması ve altyapı iyileştirmeleri öncelikli hedefler arasında yer almaktadır.

Mevcut ve planlanan elektrikli araçların enerji ihtiyacını karşılayacak şekilde, şarj altyapılarının güçlendirilmesi ve yeni şarj alanlarının kurulması planlanmaktadır.

Özel araç kullanımını azaltmak amacıyla, toplu ulaşım araçlarının konfor seviyesinin artırılması ve sefer sıklıklarının iyileştirilmesi öncelikli hedefler arasındadır. Bu doğrultuda hem kullanıcı memnuniyetinin artırılması hem de kent içi trafiğin ve emisyonların azaltılması amaçlanmaktadır.

Altıncı Grup

Sanayide Yeşil Dönüşüm, İnovasyon ve Teknoloji

Sanayi, şehirlerin ekonomik gelişmesi için hayati öneme sahiptir. Ancak enerji tüketimi ve atık üretimi gibi nedenlerle çevre üzerinde ciddi etkiler yaratır. Yeşil dönüşüm, sanayinin hem üretim süreçlerinde hem de kullandığı enerjide doğa dostu yöntemlere geçmesini ifade eder.

Bu dönüşümün temel unsurları arasında enerji verimliliği, atıkların geri dönüştürülmesi, temiz üretim teknolojilerinin kullanılması ve döngüsel ekonomi anlayışı yer alır. Döngüsel ekonomi, ürünlerin atık haline gelmeden tekrar sisteme kazandırılması demektir.



Şekil 2.3.7.

İzmir’de Aliağa, Kemalpaşa ve Menemen gibi bölgelerde güçlü bir sanayi altyapısı vardır. Bu bölgelerdeki fabrikaların hem rekabet gücünü koruyarak hem de çevreye zarar vermeden üretim yapması mümkündür. Ancak bu dönüşüm için hem teknolojiye hem de kamu desteğine ihtiyaç duyulmaktadır.

İzmir’de çevreye zarar vermeden üretim yapan fabrikalar veya sanayi bölgeleri olduğunu düşünüyor musunuz?

OSB’ler, kuruluş mantıkları gereği altyapı (arıtma tesisleri, enerji hatları) ve denetim mekanizmaları açısından daha organize bir yapıya sahiptir. Bu bölgelerdeki firmalar, özellikle ihracat odaklı olanlar, Avrupa Birliği’nin getirdiği çevresel standartlara (örneğin karbon ayak izi, su ayak izi raporlaması) uymak zorunda oldukları için daha bilinçli ve düzenli üretim yapmaktadır. OSB’lerdeki arıtma tesislerinin standartları sağlaması söz konusu olsa bile, Gediz Havzası örneğinde olduğu gibi, teknolojinin ilerlemesiyle bu standartların yetersiz kaldığı ve ileri arıtmaya geçişin gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Tekstil firmalarının kendi aralarında kurduğu, tüketim verilerini takip eden ve doğal rekabeti tetikleyen yazılım sistemi gibi başarılı sektörel kümelenme ve iyileştirme örnekleri mevcuttur. Yine endüstriyel simbiyoz ile sanayi tesislerinin döngüsel ekonomik modele geçilmesi bir zorunluluk halini almıştır. Lineer modelin terk edilerek, işletmelerin atıklarının diğer işletmeler için hammadde olabilmesi için ülke içi altyapının bir an önce kurulması gerekmektedir.

OSB’lerin dışında faaliyet gösteren münferit sanayi tesisleri, kirliliğin kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Bu tesisler, genellikle yeterli altyapıdan (atık su arıtma, doğalgaz, elektrik) yoksun olup, atıklarını sorumlu ve sürdürülebilir bir şekilde bertaraf edecekleri denetim ve altyapı mekanizmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. OSB içindeki firmaların çevresel yükümlülükler nedeniyle katlandığı maliyetler, OSB dışındaki denetimsiz firmaların bu yükümlülüklerden kaçınmasıyla haksız rekabete yol açmaktadır.

Yeni sanayi alanlarının belirlenmesinde tarım arazileri, havzalar veya Ramsar alanları gibi hassas bölgelerin tercih edilmesi, uzun vadede ciddi çevresel sorunlara ve ekosistem dengesinin bozulmasına neden olmaktadır (örneğin, Sasalı’daki kuş cenneti yakınındaki kirlilik).

Bugün İzmir’de sanayi kuruluşlarının yeşil teknolojilere erişim durumu

Belediyelerin yetkilerinin daraltılmasının, yerel yönetimlerin zaten sınırlı olan hareket alanını daha da kısıtlamakta olduğu değerlendirilmektedir. İlçe Belediyeleri seviyesi de dâhil olmak üzere yeşil dönüşüm ile ilgili kadrolar istihdam edilerek, projeler geliştirilmeli ve çalışmalara başlanmalıdır. Belediyelerin imar vermemesi durumunda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı veya Tarım Bakanlığı gibi farklı kurumlardan izin alınabilmesi, imar planlamasında büyük bir karmaşa yaratmaktadır.

Bu durum, şehirlerde plansız ve düzensiz yapılaşmaya (aynı cadde üzerinde farklı kat yüksekliklerine sahip binalar gibi) yol açmaktadır. Çevreci projeler, Sayıştay denetimleri veya diğer yasal süreçler nedeniyle durdurulabilmektedir. Örneğin, İzmir Büyükşehir Belediyesi’nin yağmur suyu hasadı tankı dağıtım projesi, “kamu malının bu şekilde dağıtılamayacağı” gerekçesiyle engellenmiştir. Bu tür durumlar, iyi niyetli çevresel girişimleri sekteye uğratmaktadır.

Kanun ve yönetmelikler ile proje geliştirilmesinin ve yaygınlaştırılmasının desteklenmesi gerekmektedir. Özellikle OSB dışındaki sanayi bölgeleri için denetim mekanizmasının güçlendirilmesi, kaçak deşarjlar ve yasa dışı uygulamaların engellenmesine büyük katkı sağlayacaktır. Büyük firmalar için yeşil dönüşüm finansmanına erişim daha kolayken, KOBİ’ler için bu süreç karmaşık ve maliyetlidir. KOSGEB gibi kurumların bürokratik süreçleri ve geri ödeme süreleri, KOBİ’lerin desteklerden faydalanmasını zorlaştırmaktadır. Su faturalarında atık suyun otomatik olarak yüksek bir yüzdeyle ücretlendirilmesi gibi uygulamalar, işletmelerde su geri kazanımı veya verimli kullanım motivasyonunu düşürmektedir. “Zaten parasını ödüyorum” algısı, kaynak savurganlığına yol açabilmektedir.

Mevcut bir fabrikayı veya üretim sürecini çevreci hale getirmenin maliyeti, sıfırdan yeşil bir işletme kurmaktan çok daha yüksek olabilmektedir. Bu yüksek maliyetler, firmaların dönüşüme direncini artırmaktadır. Mevzuat ve mali destekler ile teşvik edilmelidir. Bazı sanayicilerin yeşil dönüşümün ekonomik ve çevresel faydaları konusunda yeterince bilinçli olmaması, verilen eğitim ve bilgilendirmelerin yeterince karşılık bulmamasına neden olmaktadır.

Yeşil teknolojileri uygulayacak, denetleyecek ve yönetecek uzman personel eksikliği, projelerin hayata geçirilmesinde ve sürdürülebilirliğin sağlanmasında önemli bir engeldir. Üniversite-sanayi iş birliğinin bu alanda güçlendirilmesi gerekmektedir. Yurt dışındaki iyi uygulama örneklerini yerinde görme ve yeni teknolojileri ülkeye getirme konusunda, bireysel çabaların ötesinde sistematik bir mekanizma eksikliği yaşanmaktadır.

Gelecekte İzmir’i bir yeşil sanayi ve inovasyon merkezi haline getirmek için atılması gereken adımlar

İzmir’in “yeşil sanayi ve inovasyon merkezi” olma vizyonunu hayata geçirebilmesi için parçalı çabaların ötesine geçen, bütüncül ve koordineli bir stratejiye ihtiyaç vardır. İzmir Valiliği, İzmir Büyükşehir Belediyesi, ilçe belediyeleri, sanayi ve ticaret odaları, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve hatta vatandaş temsilcilerinin yer alacağı üst düzey bir “İzmir Yeşil Dönüşüm Konseyi” (veya Komisyonu) kurulmalıdır. Bu konsey, siyasi çekişmelerden bağımsız, hizmet odaklı bir yapıya sahip olmalıdır.

Konsey, İzmir’in yeşil dönüşüm hedeflerini, her bir paydaşın görev ve sorumluluklarını net bir şekilde belirleyen, zaman çizelgeleri içeren ve somut hedeflerle desteklenen detaylı bir eylem planı hazırlamalıdır.

Bu planın düzenli olarak (örneğin 3 veya 6 ayda bir) ilerlemesi takip edilmeli ve kamuoyuyla paylaşılmalıdır. Tüm paydaşlar, finans, uzmanlık, iyi uygulama tecrübeleri gibi kaynaklarını bu ortak havuzda birleştirmelidir.

Özellikle ilçe belediyeleri, iklim değişikliği ve çevre koruma konularında daha fazla yetki ve finansal güce sahip olmalıdır. Bazı uygulamalar aracılığıyla çevresel kural-lara uyum konusunda caydırıcı bir etki yaratılabilir. Atık toplama ve ekonomiye kazandırılması da dâhil lokalde caydırıcılık arttırılmalıdır.

Belediyelerdeki iklim değişikliği müdürlükleri, sadece strateji belirleyen veya farkındalık oluşturan birimler olmaktan çıkılıp, yatırımların çevresel etkilerini denetleyen, yeşil standartlara uygunluğunu sağlayan ve gerekli durumlarda müdahale yetkisine sahip “denetleme ve yönlendirme” birimlerine dönüşmelidir.

OSB'ler ve büyük ilçe belediyeleri bünyesinde, konusunda uzman kişilerin istihdam edildiği “Sürdürülebilirlik Merkezleri” kurulmalıdır. Bu merkezler, bölgelerindeki tüm sanayi tesislerinin (OSB içi ve dışı) çevresel performanslarını (enerji, su tüketimi, atık yönetimi, emisyonlar) envanterini çıkarmalı, analiz etmeli ve iyileştirme için danışmanlık sağlamalıdır.

Konut kredilerinde enerji kimlik kartlarına göre faiz farklılaştırması gibi modeller, sanayi ve diğer sektörlerde de uygulanmalıdır. Atık su geri kazanımı, enerji verimliliği yatırımları ve karbon azaltma projeleri için finansal teşvikler artırılmalı ve bürokratik süreçleri basitleştirilmelidir.

Sanayi tesislerinde ve hatta konutlarda su tüketimi ve atık su üretimi gibi kaynak-ların tam olarak ölçülmesi ve “kullandığın kadar öde” prensibinin uygulanması, kaynak verimliliğini artıracaktır.

Üniversitelerle iş birliği içinde, yeşil teknolojiler ve sürdürülebilir üretim konularında uzmanlaşmış mühendis ve teknik elemanların yetiştirilmesi desteklenmelidir. Ayrıca, iyi uygulama örneklerini yerinde incelemek ve uluslararası ağlar kurmak için firmalara ve profesyonellere yurt dışı eğitim ve ziyaret programları sağlanmalıdır. Evlerdeki arıtma cihazları gibi atık su üreten sistemler için geri kazanım yöntemleri (bahçe sulama, gri su kullanımı vb.) teşvik edilmeli veya zorunlu hale getirilmelidir. Toplumsal temelde atık ayrıştırma bilinci ve yaptırımları artırılmalıdır.

Yedinci Grup

İklim Sorumlu / Yeşil Davranış Değişimleri

İklim değişikliğiyle mücadele yalnızca büyük projelerle ya da teknolojik yatırımlarla değil, bireylerin günlük hayatlarında yapacakları küçük değişimlerle de mümkündür. Elektrik tasarrufu, suyu dikkatli kullanma, geri dönüşüm, doğa dostu ürünler tercih etme gibi davranışlar bu sürece katkı sağlar.

Ancak insanların alışkanlıklarını değiştirmesi kolay değildir. Bu nedenle çevre konusunda farkındalık oluşturmak, eğitimler vermek, kampanyalar düzenlemek ve iklim krizini herkesin anlayabileceği şekilde anlatmak çok önemlidir.

İzmir, doğaya duyarlı sivil toplum kuruluşlarının ve gönüllü vatandaşların güçlü olduğu bir şehirdir. Belediyenin de bu alanda çeşitli bilinçlendirme kampanyaları ve çevre etkinlikleri yürüttüğü bilinmektedir. Ancak bu çabaların daha yaygın hale gelmesi ve daha fazla kişiye ulaşması gerekmektedir.



Şekil 2.3.8.

İzmir’de insanların çevreye daha duyarlı davranmaya başladığını düşündüğünüz örnekler var mı? (Atık yönetimi, ulaşım vb.,)

İzmir bütüncül bir kent olarak ele alınsa da, çevresel farkındalık ve uygulamalarda ilçelere göre belirgin farklılıklar gözlemlenmektedir. Örneğin, Karşıyaka özelinde geri dönüşüm konusunda yüksek düzeyde bir toplumsal farkındalık mevcuttur. Marketlerde atık ayrıştırma sistemlerinin yaygınlaşması, yurttaşların bu konuda duyarlı hale geldiğinin bir göstergesidir. Ancak genel olarak atık azaltımı konusundaki farkındalık ve davranış değişikliği henüz istenilen düzeye ulaşmamıştır.

Kadifekale, Buca Gediz ve Bornova Meriç Mahalleleri’nde kimyasal gübre kullanılmadan kurulan bostanlar, çevre bilinci ve gıda egemenliği açısından önemli örnekler sunmaktadır. İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından desteklenen bu uygulamalarda; 6 dönümlük arazide 90 ayrı parselde kadınlara bir yıllığına bostan alanı tahsis edilmekte, 78 çocuk ve ebeveynleri, çocuk bostanı kapsamında dikim etkinliklerine katılmaktadır. Bu uygulamalar hem toplumsal dayanışmayı artırmakta hem de çevre dostu yaşam tarzlarının benimsenmesini desteklemektedir.

Atık ayrıştırma ve yönetimi konusunda vatandaşlarda artan bir bilinç oluşmasına rağmen, uygulamada önemli eksiklikler gözlemlenmektedir. Öne çıkan bazı noktalar şunlardır:

- Ayrıştırılan atıkların sonrasında nasıl yönetildiği vatandaş nezdinde yeterince şeffaf değildir.
- Atık ilaçlar hâlâ çoğunlukla çöpe atılmaktadır; bu maddelerin bertarafı için gerekli altyapı eksiktir.
- Karşıyaka'da günlük yaklaşık 20 ton mobilya atığı oluşmaktadır.
- İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin ikili toplama sistemi kapsamında yürüttüğü uygulamalar (örneğin poşet dağıtımı) olumlu bir adımdır; ancak organik atıklar üzerine daha derinlikli çalışmalar gerekmektedir.

Çevre eğitimi konusunda olumlu adımlar atılmaktadır. Anaokulu ve ilkokullarda verilen eğitimlerde, çocukların atık ayrıştırma bilincine sahip olduğu gözlemlenmektedir. Ancak, ebeveyn davranışlarının çocukları desteklemediği durumlarda bu bilinç uygulamaya dönüşmemektedir.

Tehlikeli atıkların (pil, florasan lamba vb.) ayrı toplanması desteklenmeli, bu uygulamalar yaygınlaştırılmalıdır.

Gri su kullanımı, Avrupa ülkelerinde yaygın olarak uygulanan sürdürülebilir yöntemlerden biridir. Yeni konut projelerinde bu tür sistemlerin entegre edilmesi sağlanmalıdır. Almanya ve Hollanda'da uygulanan caydırıcı cezalar, davranış değişikliğini teşvik etmektedir. Kore'deki organik atıkların buzlukta saklanması uygulaması, evsel atıkların kontrolü açısından yaratıcı bir çözüm sunmaktadır.

Atık üretiminin önlenmesi ve azaltılması konusunda kamuoyuna yönelik kampanyalarla bilinç artırılmalı, sıfır atık ve azaltım odaklı programlar teşvik edilmelidir.

Harmandalı Düzenli Depolama Tesisi artık kapasitesini zorlamakta olup; bu nedenle atık azaltımı, ileri dönüşüm ve kompost sistemlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir. Mardin'deki evsel kompost projesi gibi iyi uygulama örnekleri, İzmir gibi büyük kentlere de uyarlanabilir.

Firmaların, belediyelerin açtığı atık yönetimi ihalelerine katılımları konusunda ilgisizliği, atıkların karışık toplanmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıştırmanın kaynağında yapılmasını teşvik edecek politikalar hayata geçirilmelidir. Çöp vergisi tek başına yeterli değildir. Atık bertarafı bir maliyet kalemidir ve bu konuda çok paydaşlı finansman modelleri geliştirilmelidir.

Yoksullukla mücadele edilen bölgelerde çevre sorunları daha derin yaşanmakta, atık yönetimi gibi konular bireylerin öncelik sıralamasında sonlara düşmektedir. Kadifekale'de toplanan çöplerin ardından mahallede gözle görülür bir değişim yaşanmaması, sistemik eksikliklerin bir göstergesidir. İklim krizinin sosyal boyutları, yoksullukla doğrudan ilişkilidir ve bu nedenle çevre politikaları adalet perspektifiyle ele alınmalıdır.

Her okulun, her mahallenin bir bostanı olmalı; bu hem eğitimsel hem de ekolojik dönüşümün anahtarı olabilir.

Atık yönetimi, yalnızca teknik bir mesele değil, aynı zamanda kültürel ve toplumsal bir dönüşüm sürecidir. Atığın kaynağında azaltılması, sağlıklı tercihler yapılması ve yeniden kullanım alışkanlıklarının geliştirilmesi gerekmektedir. Moda etkisiyle çevreci davranışların yaygınlaştırılması da dikkate alınmalıdır (örneğin matara, termos kullanımı).

Bugün İzmir halkının yeşil davranışlara yönelik eğilimlerinin ölçüm biçimleri

Belediyeler, sivil toplum kuruluşları veya uluslararası iş birlikleri kapsamında zaman zaman yeşil davranış anketleri düzenlemektedir. Bu araçlarla vatandaşların geri dönüşüm, enerji tasarrufu, ulaşım tercihi, su kullanımı, tüketim alışkanlıkları gibi konulardaki tutum ve farkındalık düzeyleri ölçülmeye çalışılmaktadır.

Bisiklet yolu kullanımı, BİSİM (İzmir Bisiklet Kiralama Sistemi) istatistikleri, toplu taşıma kullanım oranları gibi dolaylı göstergeler, çevreci ulaşım eğilimlerini değerlendirmede kullanılmaktadır.

Evlerden ayrıştırılmış olarak toplanan organik, plastik, cam ve metal atık miktarları, vatandaşların geri dönüşüme katkı düzeyini göstermektedir.

Karşıyaka Belediyesi'nin kullandığı ESTA gibi sistemler aracılığıyla, kamu binalarının enerji-su tüketimi ölçülmekte ve bu verilerden davranışsal eğilimlere dair çıkarımlar yapılmaktadır.

Kent genelinde dijital bir sürdürülebilirlik gösterge paneli oluşturularak, ilçeler bazında ayrıntılı verilerle eğilimlerin izlenmesi sağlanmalıdır.

"Yeşil Davranış Endeksi" gibi bir ölçüm aracı geliştirilerek yılda bir kez halkın çevresel duyarlılığı sistematik olarak izlenmelidir.

Akıllı çöp kutuları, atık takibi yapan mobil uygulamalar, su ve enerji kullanımını anlık gösteren sayaçlar ile bireylerin davranışları daha doğru ve doğrudan izlenmelidir.

Eğitim sonrası etki analizleri (öncesi/sonrası anketleri gibi) ile bilgi-davranış dönüşümü ölçülmelidir.

04

4. SONUÇ

İzmir Büyükşehir Belediyesi öncülüğünde, kamu, özel sektör, akademi ve sivil toplum temsilcilerinin katılımıyla gerçekleştirilen “İzmir’in Enerjide Yeşil Dönüşüm Fırsatları Çalıştayı”, kentimizin sürdürülebilir gelecek vizyonu doğrultusunda önemli çıktılar sunmuştur. Çalıştayda, iklim krizine karşı dirençli bir İzmir için enerji dönüşümünün stratejik önemi vurgulanmış ve kapsamlı değerlendirmeler yapılmıştır.

Panelde konuşan Gil Penalosa’nın da ifade ettiği gibi İzmir’in yüksek güneşlenme potansiyeli ve yenilenebilir enerji altyapısı, temiz enerji yatırımları için cazip fırsatlar sunmaktadır. İzmir’in “iklim nötr şehir” hedefi doğrultusunda, enerji verimliliği yüksek yapılar, akıllı şebekeler ve dijital enerji yönetim sistemlerinin yaygınlaştırılması gerektiği ifade edilmiştir. Karbon nötrlüğü hedefine ulaşmada, veri temelli karar mekanizmalarının ve izleme-değerlendirme süreçlerinin önemi öne çıkmıştır.

Tarım sektöründe enerji kullanımının azaltılması, yenilenebilir kaynaklarla tarımsal sulamanın desteklenmesi ve enerji kooperatifleriyle üreticinin güçlendirilmesi, kırsalda yeşil dönüşümün temel başlıkları olarak öne çıkmıştır. İzmir tarımının hem iklim dostu hem de enerji verimli hale getirilmesi stratejik öncelik olarak belirlenmiştir.

Toplumun tüm kesimlerinde enerji farkındalığını artıracak yaygın eğitim, bilgilendirme ve katılımcı modellerin hayata geçirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Enerji tüketiminde bireysel ve kurumsal davranış değişiklikleri, dönüşümün sosyal boyutunun temelini oluşturmaktadır.

İzmir’in yeşil enerji dönüşümü sürecinde çok paydaşlı iş birliklerinin artırılması, yerel kaynakların etkin kullanımı, iklim dostu yatırımların teşviki ve toplumsal dönüşümün desteklenmesi gerekmektedir. Çalıştay, İzmir’in sürdürülebilir enerji geleceği için kararlılıkla ilerlemesi yönünde ortak bir irade oluşturmuştur.

NEDEN BİR YEREL COP DÜZENLEMELİSİNİZ?

Ulusal iklim kararları genellikle uzak hissedilir, ancak iklim etkileri evimize çok yakındır.

Yerel COP’lar, **küresel iklim tartışmalarını** kapınıza getirir.

Bunların **topluluk tarafından yönetilmesini** istiyoruz, yani tek tip bir yaklaşım değil, topluluğunuzun özel ihtiyaçlarını ve çözümlerini yansıtmasını istiyoruz.

Bunların **ulusal düzeyde anlamlı** olmasını sağlamanıza yardımcı olacağız; sonuçlarınız sadece yerel düzeyde kalmayacak, ülkenizin bir sonraki iklim planı olan NDC3.0’ın şekillenmesine de katkıda bulunacak.

Ayrıca, **dönüşüm odaklıdır**; daha temiz hava ve daha güvenli sokaklar, yeni işler ve daha dayanıklı gıda sistemleri gibi iklim eylemleri yoluyla günlük yaşamı iyileştirmeye odaklanır.

Bir Yerel COP’u düzenlediğinizde, sadece iklim değişikliğine tepki vermiş olmuyorsunuz. Tabanından itibaren gerçek bir değişimi başlatmış oluyorsunuz.

İKLİM KRİZİNE DİRENÇLİ KENTLER VE TOPLULUKLAR

30.05.2025

EGİAD SOSYAL VE KÜLTÜREL ETKİNLİKLER MERKEZİ
TARİHİ PORTEKİZ SİNAGOGU (ESKEM)

01

1. AÇILIŞ KONUŞMALARI

COP İzmir Yerel İklim Konferansı Serisi kapsamında düzenlenen “İklim Krizine Dirençli Kentler ve Topluluklar” başlıklı üçüncü panel ve çalıştay, EGİAD Sosyal ve Kültürel Etkinlikler Merkezi (ESKEM)’nde gerçekleştirildi.

Açılış konuşmalarını İZPA Başkanı Prof. Dr. Koray Velibeyoğlu ve İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanı Dr. Ahmet Soner Emre’nin üstlendiği panelde iki ayrı oturum düzenlendi. İlk oturum Sürdürülebilirlik Uzmanı Ferdi Akarsu moderatörlüğünde Dr. Öğr. Üyesi Ufuk Özkan, Doç. Dr. Nurdan Erdoğan ve İzBB Afet İşleri Dairesi Başkanı Eylem Ulutaş Ayatar’ın sunumlarıyla başladı. Kahve arasından sonra ikinci oturum Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği Genel Sekreter Yardımcısı Doç. Dr. Dalya Hazar moderatörlüğünde İzBB Genel Sekreter Yardımcısı Prof. Dr. Pınar Okyay, Sosyal İklim Derneği Başkanı Gaye Tuğrulöz ve İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü’nde görevli Yüksek Mimar Deniz İncesu’nun değerli katkılarıyla sona erdi.



Şekil 3.1.1.

İZPA Başkanı Prof. Dr. Koray Velibeyoğlu, COP İzmir serisine İzmir’den katkı sunmanın önemine dikkat çekerek, yerel düzeyden kentlere ve uluslara daha fazla söz hakkı tanınması gerektiğini vurguladı. Önceki etkinliklerde ele alınan gıda krizi ile iklim ve finans ilişkilerine ek olarak, bugünkü oturumda “afet ve dirençlilik” konusunun gündeme alınmasının büyük önem taşıdığını belirtti.

Velibeyoğlu, Avrupa Şehir Etiketleri’ne sahip olan İzmir’in odaklanması gereken başka konular da bulunduğunu ifade ederek, “yangın”, “afet” ve “kenti soğutmak” gibi başlıkların yuvarlak masa toplantılarında ele alınacağını aktardı. Krizler karşısında harekete geçmenin bir zorunluluk olduğuna işaret eden Velibeyoğlu, bugüne dek oluşturulan eylem planları ve hazırlanan araştırma notlarının önemli bir birikim sağladığını söyledi.

Ayrıca, Brezilya’da düzenlenecek olan bir sonraki COP30 toplantısına güçlü bir şekilde hazırlanmanın gerekliliğine değinen Velibeyoğlu, “İzmir olarak dünyaya ne söyleyebiliriz, ne sunabiliriz?” sorularının bu toplantılarda değerlendirileceğini belirtti. Tüm bu tartışmaların sonunda ortaya konacak görüşlerin bir deklarasyon metniyle kamuoyuna sunulacağını ifade etti.



Şekil 3.1.2.

Velibeyoğlu’nun ardından söz alan İzmir Büyükşehir Belediyesi Sağlık İşleri Dairesi Başkanı Dr. Ahmet Soner Emre, COP İzmir (Town Hall COP) serisinin üçüncüsünün İzmir’de gerçekleştirilmesinin diğer iller için de teşvik edici bir rol oynayacağını ifade etti. İlk iki toplantının oldukça değerli çıktılar sunduğunu belirten Emre, bu sürecin ardından COP30’a hazırlıklı bir şekilde katılmanın büyük önem taşıdığını vurguladı.

Emre ayrıca, bu hedefe ulaşmak için üniversitelerin, sivil toplum kuruluşlarının ve tüm paydaşların iş birliği içinde çalışmasının gerekliliğinin altını çizdi.



Şekil 3.1.3.

02

2. PANEL’DEN NOTLAR

Çoklu Krizler Çağında Afetlere Dirençlilik

Moderatör: Ferdi Akarsu, Sürdürülebilirlik Uzmanı

Katılımcılar: Dr. Öğr. Üyesi Ufuk Özkan, Katip Çelebi Üniversitesi Orman Mühendisliği Bölümü Başkan Yardımcısı
Doç. Dr. Nurdan Erdoğan, İzmir Demokrasi Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü
Eylem Ulutaş Ayatar, İzBB Afet İşleri Dairesi Başkanı



Şekil 3.2.1.

Dr. Öğr. Üyesi Ufuk Özkan, Kâtip Çelebi Üniversitesi Orman Mühendisliği Bölümü Başkan Yardımcısı

2000'li yılların başına kadar "iklim değişikliği" olarak tanımlanan durum, günümüzde "iklim krizi" boyutuna ulaşmıştır. Kuraklık artık kaçınılmaz bir gerçeklik haline gelmiştir. Bu durum, yalnızca çevresel değil, aynı zamanda sosyal ve ekonomik yönleriyle de multidisipliner bir yaklaşımla ele alınması gereken bir alan olarak öne çıkmaktadır; zira yaşam konforumuz ciddi tehdit altındadır.

Yağış miktarındaki yaklaşık %30'luk azalma, orman yangınları ve şehirleşmenin hızlanmasıyla birleştiğinde, mevcut kriz daha da derinleşmektedir. Özellikle orman ve tarım alanlarının yapılaşmaya açılması, orman-su-gıda döngüsünde ciddi kırılmalara yol açmaktadır. Artık iklim krizi, direnç eşiğine ulaşmış durumdadır ve bu nedenle acilen bütüncül ve etkili stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir.

İzmir'de son üç yılda önemli adımlar atılmış, olumlu dönüşümler yaşanmıştır. Ancak örneğin Yamanlar Yangını özelinde, mevcut yönetmeliklerin yetersizliği nedeniyle yangına müdahale süreci gecikmiş; kentleşmenin ormanlarla iç içe geçmesi nedeniyle riskler artmıştır. Ormanlar artık kırsal alanların sınırında değil, kentlerin doğrudan kesişim noktalarında yer almakta; bu da yangın sonrası oluşan panik ortamını beslemektedir.

Bu tür yangınların yarattığı olumsuz etkiler yalnızca doğayla sınırlı kalmamakta; yaklaşık 60.000 haneye eşdeğer karbon salımı, biyolojik çeşitlilik kaybı, orman ürünleri ve peyzaj tahribatı ile birlikte toplumda iklim anksiyetesi de yaratmaktadır. Her ne kadar sahada fidan dikimi gibi çalışmalar yürütülse de, ilk on yıl boyunca bu fidanların su tutma kapasitesi sınırlı kalacaktır.

Toprağın ölü örtüye olan ihtiyacı ve yağmur suyu tahliye altyapısının iyileştirilmesi gibi temel önlemler acil hale gelmiştir. Şehirlerin dirençli hale gelmesi için yüzey geçirgenliğinin artırılması ve doğal alanların korunması kritik önem taşımaktadır.

İzmir için bir Yangın Eylem Planı hazırlanmış durumdadır. Ancak kentin karşı karşıya olduğu bir diğer tehdit, hızlı nüfus artışıdır. Su havzalarındaki doluluk oranları şu an %20-25 seviyelerine gerilemiş olup, Türkiye genelinde orman alanlarının yüksek dağlara çekilmesiyle birlikte su kaynakları da daha erişilmez hale gelmiştir.

Bu nedenle havzalarda kaliteli ve sürekli su üretimi sağlanmalı, çok paydaşlı ve entegre bir arazi yönetimi benimsenmelidir. İzmir halkı, katma değer yaratma konusunda yüksek bir motivasyon ve bilinç düzeyine sahiptir. Bu potansiyel doğru yönlendirilmeli, kamu kurumları, üniversiteler, STK'lar ve yurttaşlar arasında güçlü bir iş birliği sağlanmalıdır.

Sonuç olarak, bu toplantılarda meselenin özünü tartışmak gereklidir. İzmir'in mevcut su kapasitesi dörtte bir seviyesine gerilemiş ve azalmaya devam etmektedir. Orman yangınlarını, karbon emisyonlarını, gıda güvenliğini ve halk sağlığını ayrı başlıklar değil, birbirini etkileyen bir bütün olarak ele almak, bu sürecin temel yaklaşımı olmalıdır.

Doç. Dr. Nurdan Erdoğan, İzmir Demokrasi Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

Çoklu Krizler Çağında Afetlere Dirençlilik Doğa Temelli Çözümler (Termal Konfor)

İnsanın, doğa karşısındaki konumunu belirleyen iki temel yaklaşım dikkat çekmektedir: Bir yanda akıllı, teknolojisi ve kontrol gücüyle doğanın üzerinde olduğunu düşünen insan modeli (ego); diğer yanda ise doğayla bütünlük, her şeyle bağlantılı olduğunu kabul eden insan anlayışı (eco). İçinde bulunduğumuz çevresel ve ekonomik krizler karşısında yalnızca teknik sistemlere değil, doğanın kendine özgü sürdürülebilirlik ve iyileştirme kapasitesine de yönelmemiz gerekmektedir. Bu noktada, şu temel soruları sormamız gerekir: Biz bu bütüncül yaklaşımı benimseyebilir miyiz? Doğa temelli çözümler üretmemiz mümkün mü?

Bu kapsamda, yeşil altyapı ağlarının nasıl korunacağı, ekosistem hizmetlerinin kent yaşamına nasıl entegre edileceği gibi sorular da gündeme gelmelidir. Bugün kentler, dünya yüzeyinin yalnızca %2'sini kaplamasına rağmen, çevresel etkileri bu oranın çok üzerindedir. Dolayısıyla, insanı merkeze alan bir yaklaşımla, kentlere doğayı yeniden entegre etmek, afetlere karşı direnç geliştirmek ve mevcut doğal alanları korumak temel öncelikler arasında yer almalıdır.

Ancak İzmir özelinde değerlendirildiğinde, yeşil alanlar arasında yeterli bağlantıların kurulamadığı görülmektedir. Kentin çevresinde ekolojik omurga yapılandırılmış olsa da, bu yapı çoğu noktada beton altyapılarla kesintiye uğramaktadır. Bu durum, doğa temelli çözümlerin gerekliliğini daha da belirgin hale getirmektedir. Örneğin,

Flamingo Doğa Parkı'nda nadir kuş türlerinin yeniden gözlemlenmeye başlanması, ekosistemin potansiyelini ortaya koyan somut göstergelerdendir.



Şekil 3.2.2.

Kentlerde giderek daha büyük bir sorun haline gelen kentsel ısı adası etkisi de doğa temelli yaklaşımlarla ele alınmalıdır. Kırsal alanlarda güneş enerjisi sistemlerine geçiş hızla artarken, kent merkezlerinde asfalt ve beton yüzeylerin ısıyı emerek gece boyunca yayması, konfor koşullarını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle, kent içi serinlemeyi destekleyecek yeşil sistemlerin, planlama süreçlerine entegre edilmesi gerekmektedir. Doğal alanların yalnızca varlığı değil, doğru, stratejik ve optimum düzeyde konumlandırılması da kritik önemdedir.

Unutulmamalıdır ki doğa temelli çözümler uzun soluklu süreçler gerektirir. Ancak iklim ve çevre krizleri karşısında sadece değerlendirme değil, eyleme geçmek de hayati önem taşımaktadır. Bugün ortak kaygılardan yola çıkıyor olabiliriz; ancak sürdürülebilir bir gelecek için ortak umutlar geliştirmek, birlikte dönüşüm yaratmak zorundayız.

Eylem Ulutaş Ayatar, İzBB Afet İşleri Dairesi Başkanı

Afetlere Dirençli Kent (İzmir Çalışmaları)

Yeşil dönüşümün sağlanması, yalnızca çevresel fayda değil aynı zamanda önemli ölçüde ekonomik kazanımlar da sağlayacaktır. "İklim değişikliği" kavramı, yıllar içinde iklim krizi ve afet boyutuna evrilmiş; günümüzde karşı karşıya olduğumuz krizler çok katmanlı bir yapıya bürünmüş ve birbirini tetikleyen bir döngü haline gelmiştir. Örneğin Japonya'da meydana gelen depremler, tsunamileri tetikleyebilmekte ve bu durum zincirleme afet etkilerine yol açabilmektedir.

Ancak Japonya, 2013 yılında çıkardığı yasa ile enerji, ulaşım ve sağlık hizmetlerini afet temelli bütüncül bir yaklaşımla ele alarak dirençli endüstri sistemleri geliştirmiştir.

Ülke, teknolojik altyapısını kullanarak afetlere karşı hazırlık düzeyini artırmakta; RESAS⁷ ve LEDIX⁸ gibi sistemler üzerinden firma bazlı ekonomik etki analizi yaparak olası riskleri önceden belirlemektedir. Veri toplama, analiz ve stratejik karar destek süreçlerinde bu tür sistemlerin Türkiye'de de entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır.

6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan depremler ise, yalnızca yapısal yıkıma neden olmakla kalmamış; aynı zamanda çoklu krizleri tetiklemiştir. Örneğin İskenderun'da meydana gelen yangın bu zincirleme etkilerden biridir. Depremler, yangın, sel ve su baskını gibi ikincil afet risklerini de beraberinde getirebilir. Dolayısıyla, afetlerin yalnızca mühendislik ya da idari boyutlarıyla değil; toplumun aktif katılımıyla, bireylerin de sürecin öznesi olduğu bir anlayışla ele alınması gerekmektedir.

İzmir Büyükşehir Belediyesi Afet İşleri Dairesi Başkanlığı olarak bu kapsamda çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Mevcut yapı stokunun analizi, tsunami riski araştırmaları, Afet ve Acil Durum Müdahale Planının hazırlanması bu çalışmalar arasında yer almaktadır. Ayrıca, 19 Şubat'ta düzenlenen Afet Koordinasyon Çalıştayı ile kurumlar arası iş birliği ve koordinasyon güçlendirilmiştir.

Bunlara ek olarak, kurumların ve ilgili birimlerin afetle ilgili verileri paylaşabileceği, analiz edebileceği ve güncel bilgileri aktarabileceği bir Afet Portalı oluşturulması yönünde çalışmalar devam etmektedir. Bu dijital altyapı, afet yönetiminde bütüncül, şeffaf ve veri temelli bir yaklaşımın hayata geçirilmesini sağlayacaktır.



Şekil 3.2.3.

⁷ Japonya Ekonomi, Ticaret ve Sanayi Bakanlığı ile Kabine Sekreterliği tarafından 2015'ten bu yana sunulan, kamu ve özel sektörden gelen büyük veri setlerini haritalar ve grafiklerle görselleştiren bir platformdur.

⁸ Yerel Ekonomik İtici Güç Endeksi; bir bölgenin veya yerel ekonominin büyümesine, istihdamına ve ekonomik faaliyetlerine en çok katkı sağlayan sektörleri veya faaliyetleri ölçmek amacıyla kullanılan bir endekstir.

Dirençli Kentler İçin Dayanışma Ağları

Moderatör: Doç. Dr. Dalya HAZAR, Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği Genel Sekreter Yardımcısı

Katılımcılar: Prof. Dr. Pınar OKYAY, İzBB Genel Sekreter Yardımcısı
Gaye TUĞRULÖZ, Sosyal İklim Derneği Başkanı
Deniz İNCESU, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü



Şekil 3.2.4.

Prof. Dr. Pınar Okyay, İzBB Genel Sekreter Yardımcısı

Deprem ve Sonrasında Halk Sağlığı

Afet yönetimi süreçlerinde temel halk sağlığı yaklaşımı her koşulda korunmalı ve öncelikli hale getirilmelidir. Bu anlayış, yalnızca bireylerin sağlığını değil, aynı zamanda toplumun genel refahını ve kriz anındaki dayanıklılığını da destekler. Koordinasyon ve iş birliği, tüm paydaşlar arasında süreklilik arz eden etkili bir afet yanıtı için kritik öneme sahiptir.

Afet durumlarında geçici yerleşim alanları, olay öncesinde belirlenmeli; altyapı hazırlıkları eksiksiz tamamlanmalı ve bu alanların kullanımı sürdürülebilir şekilde planlanmalıdır. Can ve mal güvenliğinin sağlanması, yerleşim alanlarının acil durum senaryolarına uygun olarak tasarlanmasına bağlıdır. Özellikle çadır kentler ve konteyner yerleşimler, arazinin özelliklerine, güvenlik gerekliliklerine ve bölgesel ihtiyaçlara göre yerleştirilmelidir.

Güvenli suya erişim, afet bölgelerinde halk sağlığının korunmasında belirleyici unsurlardan biridir. İçme ve kullanım suyu sistemlerinin güvenilirliği, su temininde gerekli durumlarda yüksek düzeyde klorlama gibi işlemlerle sağlanmalıdır.

Bununla birlikte, tuvalet hijyeni de temel sağlık hizmetlerinin ayrılmaz bir parçası olup, geçici koşullarda bile uygun şekilde tasarlanmalıdır. Geleneksel yöntemler olan çukur tuvaletler ve taşma alanları, belirli düzenlemelerle hâlâ geçerliliğini korumaktadır.

Afet sonrası süreçlerde atık yönetimi bir diğer kritik alandır. 6 Şubat depreminin ardından yaşanan tekstil atığı birikimi, bu konuda daha sistematik bir yaklaşıma ihtiyaç olduğunu göstermiştir. Ayrıca, enkaz kaldırma çalışmalarında yoğun asbest maruziyeti, sahada görev yapan personelin sağlığı açısından ciddi bir tehdit oluşturmuştur. Bu nedenle, çevresel sağlık risklerinin önceden tespiti ve uygun kişisel koruyucu donanım kullanımı hayati öneme sahiptir.

Afet alanlarında, Hızlı Sağlık Risk Değerlendirmeleri, acil tıbbi müdahale hizmetleri, sahra hastaneleri gibi mobil sağlık yapılarının hızlı ve etkili şekilde konuşlandırılması gereklidir. Bu süreçlerde birinci basamak sağlık hizmetlerinin erişilebilir olması, özellikle kırılgan grupların korunmasında belirleyicidir. Aynı zamanda bölgede görev yapan sağlık personelinin fiziksel ve psikolojik açıdan desteklenmesi de unutulmamalıdır.

Afetlere doğru ve zamanında yanıt verebilmenin anahtarı, bilgiye dayalı, veri destekli sistemlerdir. Doğa olaylarını engellemek mümkün olmasa da, erken uyarı sistemleri ve önleyici stratejilerle bu olayların etkilerini minimize etmek mümkündür. Yerelde başarılı örneklerin çoğaltılması bu açıdan stratejik bir fırsattır.

Bu süreçlerde aşağıdaki yapı ve aktörlerin rolü büyük önem taşımaktadır:

- Afetlerde Cinsel Sağlık ve Üreme Sağlığı (CSÜS) İçin Asgari Sağlık Hizmet Paketi (MISP) çerçevesinde temel sağlık hizmetlerinin sağlanması
- Engelli ve yaşlı bireylere duyarlı planlama ve uygulamalar
- Yardım organizasyonlarının koordinasyonu
- Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği gibi yerel ağların desteği
- Gönüllüler, küçük görev grupları ve mahalle bazlı dayanışma yapıları
- Teknolojik uygulamalar, veri tabanları ve dijital izleme sistemleri
- STK ağları ve Afet Platformları aracılığıyla sivil toplumun güçlendirilmesi
- Yerel tanışıklıklar ve toplumsal dayanışma kültürünün etkinleştirilmesi

Sonuç olarak, afet yönetimi yalnızca fiziksel müdahaleyi değil, sosyal dayanışma, yerel bilgi birikimi ve teknolojik altyapının entegrasyonunu da içeren çok yönlü bir yaklaşımla yürütülmelidir. Bu bütüncül model, daha dirençli ve hazırlıklı toplumların inşasında anahtar rol oynayacaktır.



Şekil 3.2.5.

Gaye Tuğrulöz, Sosyal İklim Derneği Başkanı

Sosyal İklim Derneği Portfolyo 2025

2014 yılında kurulan dernek, doğayı merkeze alan hak temelli bir anlayışla çalışmalarını sürdürmektedir. Gençlerin, kadınların ve çocukların demokratik katılımını teşvik eden dernek, sosyal adaletin savunuculuğunu yaparken aynı zamanda iklim kriziyle mücadele alanında da bütüncül yaklaşımlar geliştirmektedir.

Çoklu iklim krizine yönelik çözüm yollarını hem teorik hem de pratik boyutlarıyla ele alan dernek, bu alanda örnek teşkil eden projelere imza atmıştır. Bunlardan biri olan Youth Act4Climate projesi, gençlerin iklim eylemi alanındaki kapasitelerini güçlendirmeyi hedeflemektedir. Proje, gençlerin yerel politika yapım süreçlerine aktif katılımını desteklemekte; onların talep ve çözüm önerilerini somut politika önerilerine dönüştürerek yaratıcı eylem fikirleriyle kamuoyunu ve yerel yönetimleri harekete geçirmeyi amaçlamaktadır.

Dernek, bugüne kadar Konak Çınarlı Rekreasyon Alanı'nda 5.000'i aşkın çocuğa iklim eğitimi verilmesini sağlamıştır. Ayrıca, 20 farklı ülkenin katılımıyla düzenlenen uluslararası bir iklim zirvesine temsil düzeyinde katılım göstermiştir. Yerel yönetim ve özel sektör iş birlikleri kapsamında, Konak Belediyesi ile birlikte Konak İklim Uyum Planı hazırlanmış ve bu süreçte farklı paydaşlarla diyalog geliştirilmiştir.

Gençlerin karar alma mekanizmalarına aktif katılımını desteklemeye yönelik çalışmalar yürüten dernek, bu kapsamda bir Çocuk Yürütme Kurulu da oluşturmuştur. Ayrıca, Çiğli Belediyesi ile yürütülen Ekolojik Genç Kadın Hareketi projesiyle genç kadınların hem çevreye duyarlı bireyler olarak yetişmelerini hem de toplumsal cinsiyet eşitliği konusunda bilinçlenmelerini amaçlanmıştır.



Şekil 3.2.6.

Dernek, hem ulusal hem de uluslararası düzeyde birçok sivil toplum ağına üyedir ve bu ağlar aracılığıyla bilgi ve deneyim paylaşımına katkı sunmaktadır. Önümüzdeki dönemde Brezilya'da düzenlenecek olan COP30 İklim Zirvesi'ne katılım sağlayarak çalışmalarını uluslararası düzeyde görünür kılmayı hedeflemektedir.

Deniz İncesu, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü İzmir İklim İçin Yurttaş Meclisi

Yuva Derneği, İzmir Büyükşehir Belediyesi ve HUDOTO (Hukuk, Doğa ve Toplum Vakfı) ortaklığıyla 2025 yılı Ocak ayında hayata geçirilen ve 15 ay sürecek İzmir İklim İçin Yurttaş Meclisi Projesi yerel halkın iklim politikalarına katılımını artırmayı ve iklim değişikliğiyle mücadelede ortak çözümler geliştirmeyi hedefleyen demokratik bir platformdur. Proje, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yürütülen ve Avrupa Birliği tarafından finanse edilen Sivil Katılım Projesi kapsamında desteklenmektedir.

İklim değişikliğinin etkilerine karşı İzmir halkını dayanıklı hale getirmek ve yurttaşların yerel yönetimlerin iklim politikalarına aktif katılımını sağlamak amacıyla yürütülecek projede İzBB tarafından, demografik çeşitliliği yansıtan kişilere SMS yoluyla ulaşılacak. Kısa mesajdaki linkten başvurular tamamlandıktan sonra demokratik ve şeffaf seçim ilkesiyle hazırlanmış yazılım tarafından 50 kişi seçilerek bir meclis oluşturulacak. Meclisin ilk oturumunda meclis üyelerine iklim okuryazarlığı hakkında eğitim verilecek. Eğitim sonrasında katılımcılar 4 oturumda "Isınan bir İzmir'de Nasıl Hayatta Kalırsın?" sorusunu sağlık, su yönetimi, kentsel yeşil alanlar başlıklarında çözüm önerileri geliştirecek. İzmir İklim Meclisi'nde yurttaşların talep ve deneyimleriyle elde edilen öneriler, İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı'na entegre edilecek.

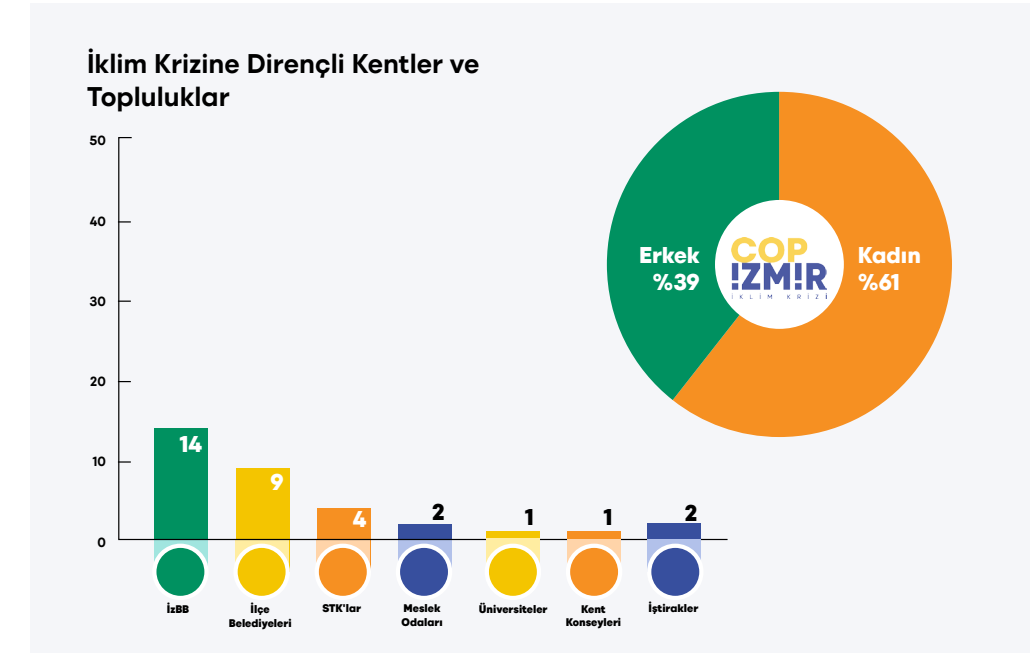


Şekil 3.2.7.

Hibe programı, sivil toplum kuruluşları ile yerel yönetimlerin iş birliğini artırmayı, demokratik ve katılımcı yönetim modellerini teşvik etmeyi amaçlıyor. Bu kapsamda, İzmir Büyükşehir Belediyesi, Yuva Derneği ve HUDOTO temsilcileri, Londra'da gerçekleştirilen teknik inceleme ziyaretleri kapsamında üç farklı yurttaş meclisi ve bir yerel yönetimle bir araya geldi. Temaslar sayesinde, katılımcı yönetim uygulamaları yerinde incelendi ve İzmir'e uyarlanabilecek iyi örneklerin değerlendirilmesi sağlandı. Proje deneyimlerinin ulusal ve uluslararası platformlarda paylaşılmasıyla birlikte, İzmir'in geliştireceği modelin diğer şehirler için de örnek teşkil etmesi hedefleniyor.

03

3. ÇALIŞTAY RAPORLARI



Şekil 3.3.1.

Çalıştayın Amacı

İzmir'in iklim değişikliğine karşı kırılganlıklarını azaltmak, yerel dayanıklılığı artırmak ve tüm toplumsal kesimlerin aktif katılımıyla adil bir dönüşüm süreci inşa etmek amacıyla düzenlenen bu çalıştay; kentin farklı ölçek ve alanlardaki aktörlerini bir araya getirerek ortak akıl ve çözüm üretmeyi hedeflemektedir. Çalıştay, iklim krizine karşı dirençli kent ve toplum yapılarının geliştirilmesinde; yerel yönetimlerin, sivil toplum kuruluşlarının, akademik kurumların, mahalle ve köy ölçekli toplulukların, kadınlar, gençler, çocuklar, yaşlılar, göçmenler gibi kırılgan grupların bilgi, deneyim ve ihtiyaçlarını ortak zeminde buluşturmayı amaçlamaktadır.

Bu doğrultuda çalıştay; iklim risklerinin haritalanması, yerel dayanışma örneklerinin görünür kılınması, yenilikçi ve kapsayıcı çözüm önerilerinin geliştirilmesi ve iklim politikalarının topluluk düzeyinde sahiplenilmesini sağlayacak stratejilerin belirlenmesi için zemin oluşturacaktır.

Çalıştayın Özgül Hedefleri

- Mevcut bilimsel veriler ve yerel bilgi birikimi kullanılarak ilçeler bazında sıcak hava dalgaları, su baskınları, kuraklık ve deniz seviyesi yükselmesi gibi risklerin detaylandırıldığı haritalar geliştirilecektir.
- Kırılgan nüfus gruplarının (yaşlılar, çocuklar, düşük gelirli kesimler) iklim risklerine maruz kalma düzeyleri tespit edilecektir.
- Mahalle bazında iklim uyum planları oluşturulması için pilot bölgeler belirlenecek, örnek uygulamalar desteklenecektir.
- Afet öncesi hazırlık, afet anı yönetimi ve afet sonrası toparlanma süreçlerini kapsayan “topluluk temelli dirençlilik protokolleri” geliştirilecektir.
- İzmir’in kıyı, ova ve yamaç bölgelerinde ekosistem temelli planlamayı teşvik edecek somut öneriler geliştirilecektir.
- Yeşil koridorlar, kent ormanları, geçirimli yüzeyler ve yağmur bahçeleri gibi uygulamaların hangi bölgelerde öncelikli olacağı belirlenecektir.
- Mahalle forumları, kadın ve gençlik iklim kurulları gibi katılımcı yapılar için öneri modeller geliştirilecektir.
- Topluluk temelli erken uyarı ve dayanışma sistemlerinin kurulması için ihtiyaç analizleri yapılacaktır.
- Tarım, turizm ve sanayi gibi temel sektörlerde iklim risklerine dayanıklı üretim modelleri için rehberlik çalışmaları başlatılacaktır.
- Kentsel gıda güvenliği, döngüsel ekonomi ve düşük karbonlu üretim uygulamaları için iş birlikleri geliştirilecektir.
- İzmir’in iklim direncini ölçebilecek yerel göstergeler seti (örneğin: yeşil alan erişimi, afet müdahale süresi, su geri kazanım oranı) çalıştayda tartışılarak oluşturulacaktır.
- Bu göstergeler, İzmir Büyükşehir Belediyesi’nin ve ilçe belediyelerinin stratejik planlarına entegre edilmek üzere raporlanacaktır.

Grup Çıktıları

Birinci Grup

Afet Toplanma Alanları

Afetlere karşı hazırlıklı olmak, yalnızca kriz anındaki müdahaleyi değil, afet öncesi risk azaltımı ve mekânsal planlama temelli önleyici stratejileri de içeren bütüncül bir yaklaşıma ihtiyaç duyar. Afet toplanma alanları, bu bütünün önemli bileşenlerinden biridir. Kentteki açık alanların afet anında hızlı tahliye, güvenli toplanma ve müdahale organizasyonları için hazır durumda olması, özellikle yüksek nüfus yoğunluğu ve düzensiz yapılaşmanın görüldüğü büyükşehirlerde stratejik bir önem taşımaktadır.

İzmir’de, farklı sosyo-mekânsal dinamiklerin bir arada var olduğu bir kentsel yapı içinde, afet toplanma alanlarının nerede konumlandığı, kimlerin bu alanlara erişebildiği ve hangi bölgelerin erişim dışında kaldığı gibi sorular, kent planlaması ve afet yönetimi politikaları açısından belirleyici niteliktedir. Çalışma, bu sorulara yanıt arayan mekânsal bir değerlendirme sunmakta; bütüncül bir afet yönetimi ve planlama perspektifinin ilk adımı olarak afet toplanma alanlarının erişilebilirliğini, mekânsal eşitsizlikleri ve kişi başına düşen alan miktarlarını veri temelli bir yaklaşımla analiz etmektedir.



Şekil 3.3.2.

İzmir’de afet toplanma alanlarının planlaması ve erişilebilirliği konusunda bugüne kadar atılan adımları nasıl değerlendiriyorsunuz? Size göre iyi örnekler nerelerde, sorunlu durumlar nerelerde yoğunlaşıyor? (Çalışmadan hareketle, Bornova’da yüksek miktardaki erişilebilirlik çemberi dışında kalan nüfus, Karabağlar ve Balçova’da düşük kişi başı alan oranları, kırsal ilçelerde arazi varlığına rağmen erişim eksikliği)

Bornova özelinde afet yönetimi ve toplanma alanlarının planlanmasına yönelik yapılan değerlendirmeler, önemli sorun alanlarını ve geliştirilmesi gereken noktaları ortaya koymaktadır. İlçenin mevcut yapısı incelendiğinde, nüfusun yaklaşık üçte birinin afet toplanma alanlarına erişim açısından kapsayıcı bir planlama dışında kaldığı görülmektedir. Bu durum, olası bir afet anında toplu tahliye ve güvenli alanlara ulaşım konularında ciddi zorluklar yaşanabileceğini göstermektedir.

Afet toplanma alanlarının belirlenmesinde, yalnızca alan büyüklüğü ve konumu değil, aynı zamanda yapılacak donatılar da önemli bir rol oynamaktadır. Ancak her toplanma alanına donatı eklenmesi, güvenlik ve emniyet açısından başka riskleri beraberinde getirebilir. Özellikle denetimsiz yapıların, yangın ve su baskını gibi ikincil afet risklerini artırabileceği unutulmamalıdır.

Bu nedenle, toplanma alanlarının seçiminde yalnızca erişilebilirlik değil, güvenlik kriterleri ve çevresel etkenler de dikkate alınmalıdır.

2020 Sisam Depremi sonrasında Aşık Veysel Rekreasyon Alanı'nda yaşananlar, afet sonrası alan yönetiminin önemini açıkça ortaya koymuştur. Güvenlik eksiklikleri, ısınmak amacıyla yakılan maddelerin oluşturduğu yangın riski ve yağış sonrası oluşan su birikintilerine çadırların kurulması gibi durumlar, afet sonrası yaşamın daha da zorlaşmasına neden olmuştur.

Afet sonrası koordinasyon süreçlerinde toplumsal cinsiyet perspektifiyle hareket edilmesi büyük önem taşımaktadır. Kadınların bu süreçlere etkin katılımı, hem karar alma mekanizmalarının çeşitlenmesini sağlar hem de toplumsal eşitsizliklerin yeniden üretilmesini engeller. Toplumsal cinsiyet rolleri nedeniyle, afet sonrası temizlik, yemek yapma, çocuk ve yaşlı bakımı gibi görevlerin kadınlara dayatılması; kadınların afetten orantısız şekilde etkilenmesine yol açmaktadır. Bu nedenle, afet yönetimi planlamalarında eşitlikçi bir yaklaşım benimsenmeli ve kadınların yalnızca mağdur değil, aktif birer özne olarak sürece dahil edilmesi sağlanmalıdır.

Kent genelinde kişi başına düşen afet toplanma alanı miktarının 2 m²'nin altında kaldığı bölgeler ve erişilebilirlik çemberi dışında kalan yapı kümeleri düşünüldüğünde, İzmir'in mevcut durumu afetlere hazırlık açısından sizce ne düzeyde? (Kentsel yoğunluk, açık alan kıtlığı, kırsalda süreklilik sorunu, erişim-mekânsal adalet ilişkisi)

Afet toplanma alanlarının planlanması sürecinde dikkate alınması gereken birçok önemli unsur bulunmaktadır. Öncelikle, mevcut toplanma alanları belirlenirken, alan içerisinde yer alan doğal ve yapay unsurlar (örneğin ağaçlar, sert zeminler, eğim vb.) dikkate alınmadan kişi başı düşen alan üzerinden yapılan hesaplamalar, alana gerçekte sığabilecek kişi sayısını olduğundan fazla göstermektedir. Bu durum, afet anında güvenli toplanma kapasitesinin öngörülenin çok altında kalmasına neden olabilir. Bu nedenle, toplanma alanı planlamalarında net kullanılabilir alan üzerinden hesap yapılması büyük önem taşımaktadır.

İzmir metropol alanı özelinde değerlendirildiğinde, toplam yeşil alan miktarı yaklaşık 7-8 bin hektar seviyesindedir. Ancak, metropol nüfusunun 3 milyon civarında olduğu göz önüne alındığında ve kişi başı 2 metrekare yeşil alan hedefi esas alındığında, yalnızca bu hedefi gerçekleştirebilmek için en az 6 bin hektar daha yeşil alana ihtiyaç duyulmaktadır. Bu hesaplama, mevcut koşullarda kişi başı 2 m² hedefinin uygulanabilirliğini sorgulatmakta; dolayısıyla, bu tür hedeflerin yerel fiziki ve demografik koşullarla uyumlu şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

Afet toplanma alanlarının bir kısmı, doğal veya insan kaynaklı ikincil afet risklerine açık durumdadır. Bu alanlar, örneğin heyelan, su baskını, yangın veya kimyasal tehlike riski taşıyan bölgelerde yer alabiliyor.

Toplum genelinde afet bilincinin artması, afet sonrası davranış biçimlerini doğrudan etkilemektedir. Özellikle güvenli yapılarda ikamet eden bireylerin afet anında evlerinde kalmayı tercih etmesi durumunda, kamuya açık toplanma alanlarına olan acil ihtiyaç azalabilir.

Geçmiş yıllarda Türkiye'de uygulanan Mahalle Afet Gönüllüleri (MAG) projeleri, afet yönetimi açısından değerli bir örnek teşkil etmektedir. Bu projeler kapsamında afet toplanma alanlarına yerleştirilen ve içerisinde temel arama-kurtarma ekipmanlarının bulunduğu konteynerler, afet anında mahalle ölçeğinde hızlı müdahale imkânı sunmuştur.

Torbalı ilçesi özelinde yapılan değerlendirmelerde, ilçenin lojistik merkez olarak planlanmasına karşın afet toplanma alanlarına erişim açısından yaklaşık 62 bin kişinin kapsama dışında kaldığı görülmektedir

Ayrıca, İzmir metropolü içerisinde yer alan merkezi ilçeler ile kırsal ilçelerin planlamalarının ayrı başlıklar altında ele alınması gerekmektedir. Kırsal ilçelerde ise öncelikli olarak kentleşmiş merkezlerdeki afet toplanma alanlarının planlanması, afet anında daha fazla kişiye erişim sağlanması açısından öncelikli bir ihtiyaçtır.

Sizce afet toplanma alanlarının sadece sayıca artırılması yeterli mi? Erişilebilirlik, işlevsellik, sosyal kapsayıcılık gibi boyutlar nasıl güçlendirilmeli? İzmir'de bu alanları daha dirençli hale getirmek için neler yapılmalı? ("Resilient place standards" yaklaşımı, plan notlarına entegre minimum standartlar, geçici-nitelikli alanların tanımı, yaya bağlantıları, katılımcı süreçler)

Afet toplanma alanı belirleme süreçlerinin imar planlarına ve ilgili plan notlarına bir zorunluluk olarak entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır. Aynı zamanda bu alanlara ilişkin tasarım koşullarının standart hale getirilmesi, alanların işlevselliği ve güvenliği açısından temel bir ihtiyaçtır.

Bu alandaki iyi uygulamalardan biri olarak öne çıkan Resilient Place Standards (RPS), ilk olarak İskoçya'da geliştirilmiş olup; altyapı yeterliliği, bina stoğunun durumu, yeşil alanların mevcudiyeti, güvenlik unsurları gibi çeşitli kriterleri içermektedir. Ancak, bu standartların doğrudan başka kentlere aktarılması her zaman mümkün olmayabilir. Örneğin, İzmir'deki Aşık Veysel Rekreasyon Alanı'nın mevcut durumu, bu standartlarla tam olarak örtüşmemektedir. Bu durum, RPS modelinin ülke ve kent ölçeğindeki özgün ihtiyaçlar doğrultusunda uyarlanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu çerçevede, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından akademik kurumların katkısıyla hazırlanan Kentsel Tasarım Rehberi, İZPA ve İZBB'nin yürüttüğü çalışmalar için güçlü bir destek aracı olabilir.

İzmir Büyükşehir Belediyesi şemsiyesi altında, tüm ilçe belediyelerinin koordineli bir şekilde bu sürece katılması, afet toplanma alanlarının planlanması ve uygulanması sürecinde birliktelik sağlayarak kentsel dirençliliği artıracaktır.

İkinci Grup

Yeni Yangın Rejimi

Küresel ölçekte iklim değişikliği ve diğer antropojenik etkenler nedeniyle orman yangınlarının sıklığında artışlar gözlemlenmektedir. Bu bağlamda, orman varlığı yangın tehdidi altında olan ülkemizde, özellikle Akdeniz kuşağında yangın rejiminde değişiklikler görülmektedir. Bu durum, SKA⁹ 11 (Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar) ile SKA 13 (İklim Eylemi) hedefleriyle doğrudan ilişkilidir. IPCC'nin 6. Değerlendirme Raporu'nda da belirtildiği üzere, artan sıcaklıklar ve uzun süren kuraklıklar, özellikle Akdeniz havzası gibi hassas bölgelerde orman yangını riskini ciddi biçimde artırmaktadır.

Yerel yönetimlerin bu riske karşı uyum kapasitesini artırmaları, iklim krizine dirençli kentler inşa etmek açısından kritik önemdedir. Zira yerleşim alanlarının orman sınırlarına doğru genişlemesi, yangınların yalnızca yabancı unsurları değil, aynı zamanda kentsel alanları da etkileme potansiyeline ulaştığını göstermektedir. Dolayısıyla, geçmişte gönüllü ya da yasal olarak tanımlanmış görevleri bulunan yerel idareler, günümüzde özellikle kent içine sıçrayan orman yangınları karşısında çok daha büyük sorumluluklar üstlenmektedir.



Şekil 3.3.3.

⁹ Birleşmiş Milletler'in belirlediği Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Bu doğrultuda, belediyelerin bu tür olumsuz sonuçlara karşı koruyucu (profilaktik) bir yaklaşımla hazırlık yapmaları; yangın öncesinde, sırasında ve sonrasında yapılması gerekenleri imkân ve kabiliyetleri doğrultusunda tanımlamaları büyük önem taşımaktadır. Belediyeler için hazırlanan ilgili eylem planı, bu çerçevede, orman yangınlarının kenti etkileme potansiyeline sahip olduğu tüm yerleşimler için örnek niteliği taşımaktadır.

Ülkemizde genel olarak orman yangınlarının güncel durumu ve gidişatına yönelik mevcut durum hakkında düşünceleriniz nelerdir?

İzBB İtfaiyesi ile Orman Genel Müdürlüğü arasında koordinasyon eksiklikleri ve olay komuta sistemindeki yetki karmaşası, yangınlara hızlı ve etkili müdahaleyi güçleştirmektedir.

İzBB İtfaiyesi, kent içi yangınlara müdahale edebilecek kapasiteye, ekipmana ve organizasyon yapısına sahip bir birimdir. Buna karşılık, orman yangınlarına müdahale özel uzmanlık, farklı ekipmanlar ve araziye uygun araçlar gerektirmektedir. Belediye itfaiyesi, ormanlık alanlara müdahalede genellikle sadece lojistik destek sağlayabilmekte, arazöz ve araziye uygun yangın söndürme araçlarının yetersizliği nedeniyle doğrudan müdahale kapasitesi sınırlı kalmaktadır.

Yerleşim alanlarının ormanlık bölgelerle iç içe geçtiği İzmir gibi büyükşehirlerde, sorumluluk alanlarının çakışması belediye itfaiyeleri üzerindeki yükü artırmaktadır. Artan yapılaşma ve orman sınırlarının yerleşimlere yakınlığı, yangın riskini yükseltmekte ve buna bağlı olarak kent itfaiye teşkilatlarının iş yükünü önemli ölçüde artırmaktadır.

Öte yandan, bazı durumlarda Orman Bölge Müdürlüklerine bağlı istasyonların, kendi görev tanımlarına girmediği gerekçesiyle konut, işyeri gibi yapılarda çıkan yangınlara müdahalede bulunmadığı görülmektedir. Yangın gibi acil durumlarda kurumlar arası iş birliği, görev tanımlarının ötesinde ortak sorumluluk bilinciyle hareket edilmesini gerektirmektedir.

Orman yangınlarında hava araçlarının aktif şekilde kullanılması, müdahalenin başarısı açısından kritik bir unsur olmakla birlikte, ulusal düzeyde bu konuda yapısal sorunlar mevcuttur. Hava müdahale araçlarının yüksek maliyetli olması, bu araçların yeterli sayıda ve sürekli olarak kullanılamamasına neden olmakta; bu da yangınların büyümesine zemin hazırlamaktadır.

İzmir özelinde yaşanan büyük çaplı orman yangınları, bölgenin yangın yükünün yüksek olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, hem belediye itfaiyesinin hem de diğer ilgili birimlerin araç, ekipman ve personel açısından güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Kamuoyunda yangınlara ilişkin sorumluluk çoğunlukla İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi'ne atfedilmekte, tüm sorunların bu birim tarafından çözülmesi beklenmektedir. Oysa orman yangınlarının birincil sorumluluğu, yasa gereği Orman Genel Müdürlüğü'ne aittir. Bu nedenle, doğru bir müdahale stratejisinin geliştirilebilmesi için her iki kurumun iletişim ve koordinasyon içinde, eşgüdüm halinde hareket etmesi zorunludur.

Ülkemizde orman yangın tehdidinin yoğun olduğu kentlerde belediyelerin bu konuda geliştirmiş olduğu politika ve faaliyetler hakkında görüşleriniz nelerdir?

2021 yılında İtfaiye Dairesi Başkanlığı bünyesinde Orman Köyleri ve Kırsal Alan Yangınları Şube Müdürlüğü kurulmuş; böylece orman yangınlarına özgü risklerin daha sistematik ve yerel ölçekte ele alınması hedeflenmiştir.

Ormanla bitişik yerleşim alanlarında yangın riskini azaltmaya yönelik olarak önleyici tedbirlerin artırılması, halkın bilinçlendirilmesi ve müdahale kapasitesinin güçlendirilmesine yönelik çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Bu doğrultuda, yangın eğitimi programları düzenlenmiş, su tankerleri dağıtılmış ve "Direnci Köy Projesi" kapsamında Kemalpaşa Yukarı Kızılca ile Bergama Yerlitahtacı köylerinde pilot uygulamalar başlatılmıştır. Ayrıca, ilgili ilçe kaymakamlıkları ile koordinasyon içinde planlama ve iletişim toplantıları gerçekleştirilmekte; kamu kurumları arası iş birliği güçlendirilmektedir.

Yangın riski taşıyan tarihi ve turistik bölgelerde de özel uygulamalar hayata geçirilmiştir. Özellikle dar sokaklara sahip yerleşim yerlerinde örneğin Kemeraltı, Şirince ve Alaçatı gibi alanlarda; yangın dolapları ve hidrant sistemleri kurulmuş; bu bölgelerde halkı bilinçlendirme faaliyetleri ile birlikte yangınlara erken müdahaleyi kolaylaştıracak altyapılar güçlendirilmiştir.

Yangına erken müdahale açısından önemli bir yenilik olan Akıllı İhbar Sistemi (AİS), yangınların başlangıç aşamasında tespit edilmesini ve hızlı şekilde müdahale edilmesini mümkün kılmaktadır.

Bununla birlikte, vatandaşların özellikle yaz aylarında anız yakma alışkanlıkları ve klima kullanımına bağlı olarak artan enerji tüketimi, ormanlık alanlardan geçen enerji hatları üzerinde aşırı yüklenmelere yol açmaktadır. Bu durum, elektrik iletim hatlarında ark oluşması riskini artırmakta ve orman yangınlarına sebebiyet verebilecek tehlikeli koşullar yaratmaktadır.

Sizce orman yangını hususunda belediyeler yönetim, müdahale, kapasite vb. neler başlıklar öncelikli olmak üzere neler yapmalılar?

Konu ile ilgili kamu kurumları, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve diğer paydaşların bir araya gelerek ortak bir müdahale ve koordinasyon planı oluşturması büyük önem taşımaktadır.

İklim değişikliğinin etkisiyle birlikte kentte orman yangınları nisan ayı itibarıyla görülmeye başlanmakta, bu da yangın sezonunun geleneksel takvimin çok öncesinde başladığını göstermektedir.

Deniz ulaşımının yangına müdahale planlarına entegre edilmesi gerekmektedir. İzmir gibi kıyı kentlerinde, hem müdahale ekiplerinin taşınmasında hem de destek illerden gelecek yardımın koordine edilmesinde rol oynamalıdır.

Yerel düzeyde sorunlara odaklanan, halkın katılımına açık bir yapıda kurgulanması gerekmektedir. Planlama süreçlerine yerel toplulukların taleplerinin dahil edilmesi, hem alınan önlemlerin sahiplenilmesini hem de yerinde çözümler üretilmesini sağlayacaktır.

Toplumun orman yangınları konusundaki farkındalığının artırılması da bir diğer kritik başlıktır. Bu kapsamda, eğitim faaliyetleri yaygınlaştırılmalıdır.

Erken Uyarı Sistemleri geliştirilerek yangınların başlangıç aşamasında tespit edilmesi sağlanmalı ve riskli bölgelerde hızlı müdahale kapasitesi oluşturulmalıdır.

Müdahale süreçlerinde görev yapan personelin hem eğitim düzeyleri hem de kişisel koruyucu donanım, ekipman yeterliliği ve sosyal hakları güçlendirilmelidir.

Türkiye genelinde yaygınlaştırılması gereken gönüllülük sisteminin yasal altyapı ile güvence altına alınması, gönüllülerin afet anlarında daha etkin şekilde sürece dâhil olmasını ve toplumun dayanıklılığının artırılmasını sağlayacaktır.

Üçüncü Grup

Deniz Seviyesi Değişimi

"İzmir'de Deniz Seviyesi Değişimi" çalışması, küresel iklim değişikliğinin etkisiyle deniz seviyesindeki yükselmenin İzmir kıyı alanları üzerindeki mekânsal etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışmada, Copernicus GLO-30 sayısal yükseklik modeli (DEM)¹⁰ kullanılarak, IPCC'nin farklı emisyon senaryolarına (RCP¹¹2.6, 4.5, 8.5) dayalı olarak 2040, 2055 ve 2090 yılları için potansiyel deniz seviyesi değişimi ve etkilenme alanları modellenmektedir. Buna ek olarak, mevcut arazi örtüsü (yapılmış alanlar ve tarım alanları) ile entegre değerlendirmeler yapılarak, deniz seviyesinin yükselmesinin kentsel yapılar, altyapı sistemleri ve tarımsal üretim üzerindeki olası riskleri analiz edilecektir. Elde edilen haritaların, kıyı planlaması ve iklim değişikliğine uyum stratejileri için önemli birer karar destek aracı niteliği taşıması amaçlanmaktadır.

¹⁰ Dünya yüzeyinin yükseklik verilerini içerir. Bu model 30 metre çözünürlükte olup binalar, bitki örtüsü gibi yer üstü öğelerini de kapsayan bir Dijital Yüzey Modeli (DSM)'dir

¹¹ IPCC (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli) tarafından oluşturulan, gelecekteki sera gazı emisyonları ve iklim değişikliği etkilerini modellemek için kullanılan 4 ana senaryo kümesidir.



Şekil 3.3.4.

İzmir’de deniz seviyesi değişimiyle ilgili mevcut durumu ve yapılan çalışmalar nasıl değerlendiriyorsunuz? Sizce kıyı bölgelerinde en kırılgan alanlar nereler? (Örneğin, Çiğli, Gediz Deltası, Aliağa, Selçuk gibi alanlarda yoğunlaşan riskler)

İzmir özelinde kıyı alanlarında karşı karşıya kalınan risklerin yalnızca deniz seviyesi değişimiyle sınırlı olmadığı, ani gelişen su kütlesi kabarmaları ve tsunami gibi olayların da ciddi su yükselmelerine neden olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Risk altında bulunan bölgelerdeki arazi kullanım değişiklikleri, mevcut tehlikeyi artıran önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle kıyıya yakın tarımsal alanların zamanla yerleşim ve sanayi alanlarına dönüşmesi, bu bölgelerdeki su taşkını ve deniz etkisi kaynaklı afet risklerini daha karmaşık ve yaygın hale getirmektedir.

Bu bağlamda, Mavişehir bölgesinde suyun deşarjını sağlamak amacıyla kurulan pompa sistemlerinin yeterliliği tartışma konusudur. Bölgenin mevcut ve öngörülen su baskını riski dikkate alındığında, bu sistemlerin sayıca ve kapasite olarak yeniden değerlendirilmesi ve gerekirse revize edilmesi gerekmektedir.

Alsancak Kordonboyu’nda inşa edilen koruyucu setlerin etkinliği konusunda belirsizlikler mevcuttur. Bu yapıların işlevselliği net olarak ölçülenmemiş olup, hem estetik kaygılara hem de kalıcılık açısından teknik yetersizliklere neden olduğu yönünde eleştiriler bulunmaktadır.

Deniz kıyısına yakın ulaşım altyapıları da bu riskten doğrudan etkilenmektedir. Özellikle İzban hattının Turan-Naldöken kesimi, Karşıyaka ve Konak tramvay hatları ile denize yakın metro istasyonlarında su yükselmesine karşı alınan önlemlerin yetersiz olduğu değerlendirilmektedir. Bu altyapılar, deniz kaynaklı taşkın riskine karşı daha dayanıklı hale getirilmelidir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, İzmir kıyı şeridinde yürütülen çalışmaların büyük ölçüde analitik temelden yoksun ve geçici çözümlere dayandığı görülmektedir. Bu durum, mevcut ve gelecekteki afet risklerine karşı dirençli kent hedefiyle örtüşmemektedir. Kalıcı, bilimsel veriye dayalı ve bütüncül çözümlerle desteklenmiş müdahale stratejilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Mevcut senaryo analizleri ve mekânsal haritalara baktığımızda, deniz seviyesi yükselmesi karşısında İzmir’de hangi önlemler alınabilir? Kıyı koruma yapıları, arazi kullanımı düzenlemeleri, ekosistem temelli çözümler ve altyapı planlaması gibi hangi yöntemler önceliklendirilmeli?

Elimizdeki ve yeni gerçekleştireceğimiz çalışmaların çıktıları, CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) kullanılarak analiz edilmeli ve bu veriler ışığında iyi, orta ve kötü senaryoların öngörüldüğü modeller oluşturulmalıdır.

Marinalar ve iskeleler, deniz seviyesindeki değişimlere, ani su kütle hareketlerine ve olası tsunamlara karşı dayanıklı hale getirilmelidir. Bu amaçla; yapısal güçlendirmeler, esnek bağlantı sistemleri ve su yükselmelerine karşı ek koruyucu bariyerler tasarlanarak uygulanmalıdır. Akarsuların ve kentsel altyapı sistemlerinin denizle buluştuğu noktalarda ise taşma ve deniz ilerlemesine karşı önleyici düzenlemeler hayata geçirilmelidir. Bu çalışmalarda öncelikli olarak doğal tabanlı çözümler üretilmelidir.

Erken uyarı sistemleriyle vatandaşlar zamanında bilgilendirilmelidir. Bu sayede su yükselmesi veya tsunami riski önceden tespit edilen bölge sakinleri güvenli alanlara yönlendirilerek can kaybı ve mal hasarı minimize edilebilir.

Kent planlamasında, deniz dolguları oluşturmaktan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Dolgu alanları, doğal su dolaşımını bozarak taşkın riskini artırabilir ve kıyı ekosistemlerini tahrip edebilir.

Kırılgan alanlarda inşa edilecek yapıların, zemin kotları ve temel yükseklikleri belirlenirken su yükselmeleri ve taşkın riskleri göz önünde bulundurulmalıdır.

İzmir’in kıyı bölgelerinde daha dirençli ve sürdürülebilir bir yapı oluşturabilmek için sizce hangi politika önerileri, stratejik planlar ve yerel yönetim uygulamaları hayata geçirilmeli? (Örneğin, plan notlarına iklim dirençliliği esaslarının eklenmesi, yeni yapılaşmalar için geri çekilme stratejileri, kamu-özel işbirliği ve halkın katılımını artıracak süreçler)

Ani gelişen ya da uzun vadeli etkiler oluşturan deniz taşkınlarına karşı kapsamlı ve senaryoya dayalı tahliye planları oluşturulmalı ve bu planlar düzenli olarak güncellenmelidir.

Yerel yönetimler bünyesinde, arama kurtarma faaliyetlerini yürütebilecek yetkin birimlerin kurulması gerekmektedir.

Özellikle risk altındaki hassas bölgelerde, toplumsal farkındalığın artırılmasına yönelik eğitim çalışmaları yapılmalı; gerektiğinde, afet anında ilk müdahale desteği verebilecek mahalle gönüllüleri gibi yerel inisiyatiflerin organize edilmesi sağlanmalıdır.

İmar planları, bu hassasiyetleri ve afet risklerini dikkate alarak yeniden gözden geçirilmelidir.

Erken uyarı sistemlerinin kurulması ve mevcut olanların geliştirilmesi, hem kamu kurumlarının hem de bireylerin zamanında harekete geçmesini sağlayarak can ve mal kayıplarını azaltacaktır.

Tüm bu başlıklar, yerel ve ulusal stratejik planlarda açık ve bağlayıcı şekilde yer almalıdır.

Afetlere hazırlık ve müdahale süreçlerinin başarıya ulaşabilmesi için kamu kurumları, özel sektör ve STK'lar arasında güçlü ve sürdürülebilir bir iletişim ve etkileşim ağı kurulması elzemdir.

Dördüncü Grup

Yerel İklim Uyum Politikaları

İklim değişikliği yalnızca küresel bir mesele değil, doğrudan yerel yaşamı etkileyen, kentlerin altyapısından sosyal dokusuna kadar birçok boyutta sonuçlar doğuran bir krizdir. Yerel yönetimler, özellikle kıyı şehirleri, kuraklık riski taşıyan bölgeler veya yoğun kentleşme baskısı altında olan yerler, artan sıcaklıklar, aşırı hava olayları ve su kaynaklarının tükenmesi gibi etkilerle karşı karşıyadır.

Yerel iklim uyum politikaları, kentlerin mevcut ve gelecekteki iklim risklerine karşı dayanıklılığını artırmayı amaçlayan planlama, altyapı, afet yönetimi, ekosistem temelli çözümler ve toplumsal dayanıklılık stratejilerini içerir. Ancak, uyum politikaları genellikle azaltım politikalarının gölgesinde kalmakta, yeterli bütçe, veri, uzmanlık ve bütüncül bir yönetim yapısı eksiklikleriyle karşılaşmaktadır. İzmir gibi Akdeniz iklim kuşağında yer alan şehirlerde; su yönetimi, tarımsal üretim, kentsel ısı adaları, biyolojik çeşitlilik kaybı gibi alanlarda etkili uyum politikalarına acilen ihtiyaç duyulmaktadır.

AB'nin "İklim Değişikliğine Uyum Misionu" bu doğrultuda 2030 yılına kadar en az 150 bölge ve topluluğun iklim risklerine karşı dirençli hale gelmesini hedeflemektedir. Mision, bilgiye dayalı politika üretimi, yerel çözümlerin çoğaltılması, pilot uygulamalar ve finansman fırsatlarıyla uyum kapasitesinin artırılmasını destekler.

İzmir'in Yarımada bölgesinde yapılan çalıştay, bu vizyona doğrudan katkı sunan yerel bir çalışmadır. Çalıştay bulguları; Yarımada'da gıda-su güvenliği, sağlık altyapısı, enerji ve ulaşım sistemleri gibi birçok kritik alanda iklim kaynaklı kırılganlıkların yoğunlaştığını göstermiştir. Ancak yerel düzeyde veri eksikliği, paydaşlar arası koordinasyon boşlukları ve teknik kapasite sınırlılıkları, uyum politikalarının etkili uygulanmasını engellemektedir. Avrupa'nın çizdiği misyon çerçevesine benzer şekilde, İzmir'in de bütüncül, çok paydaşlı ve bilim temelli uyum politikaları geliştirmesi kenti iklim odağında karşılaşılacak çoklu krizlere dirençli kılacaktır.



Şekil 3.3.5.

Yerel ölçekte iklim değişikliğine uyum sağlama sürecinde hangi temel yapısal, kurumsal veya sosyal zorluklarla karşılaşıldığını düşünüyorsunuz? Özellikle veri eksikliği, kaynak yetersizliği veya karar alma süreçlerindeki aksaklıklar açısından durum nedir?

Su Yönetimi ve İklim Krizi Üzerine Görüşler

İzmir'de sanayi gelişiminin teknolojik olarak sınırlı kalması, su tüketiminde daha verimsiz uygulamaların yaygınlaşmasına neden olmaktadır. Bu durum, özellikle yeraltı suyu kullanımının artmasıyla sonuçlanmaktadır.

İzmir'deki su kaynağı kıtlığı giderek daha önemli bir sorun haline gelmektedir. Yerüstü su kaynaklarının yetersizliği nedeniyle, su temininde yeraltı suyu kullanımına yönelmesi, hem su rezervlerinin tükenmesine hem de iklim krizinin etkilerinin derinleşmesine yol açmaktadır.

Su yönetimi ve su kullanımına ilişkin kararların yerel düzeyde alınması, yani yerelleştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Sanayi sektöründe suyun yeniden kullanımı, tasarrufu ve etkili yönetimine yönelik politikalar geliştirilmelidir.

Kentte giderek artan bir diğer sorun da yeraltı sularındaki kirlilik riskidir. Bu nedenle, su kirliliğinin önlenmesine yönelik çevresel önlemlerin alınmasının yanı sıra, iklim krizine ve su tasarrufuna ilişkin farkındalık çalışmaları yaygınlaştırılmalıdır.

Belediyelerde ve ilgili kamu kurumlarında görev yapan personelin, iklim krizi ve su yönetimi konularında eğitim almaları sağlanmalıdır.

Su yönetimine ilişkin projelerde en sık karşılaşılan sorunlardan biri, yeterli finansmana erişimdir.

Yerel yönetimlerin aldığı kararların merkezi yönetimle uyum içinde olması, su politikalarının bütünlük içinde yürütülmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Yerel Yönetimler ve Karar Alma Süreçleri

Doğal afetlere yönelik alınacak önlemlerin etkin ve sürdürülebilir olabilmesi için, bu konudaki kararların ilgili yönetmelik ve mevzuatlara açık şekilde entegre edilmesi gerekmektedir.

Farklı kamu kurumları, yerel yönetimler, üniversiteler, STK'lar ve uzmanlar bir araya gelerek ortak bir yapı oluşturmalıdır.

Mahalle ölçeğinde katılımın teşvik edilmesi büyük önem taşımaktadır. Yerel halkın afetlere hazırlık, müdahale ve iyileştirme süreçlerine aktif biçimde katılması, yerel yönetimlerle toplum arasında karşılıklı güven ve iş birliğini artıracaktır.

Mahallelerde yerel yönetim sistemleri kurulmalı ve bu yapılar güçlendirilmelidir.

Karar alma süreçlerinde halkın sesi daha görünür kılınmalı, düşüncelerini ifade edebileceği platformlar ve katılım mekanizmaları oluşturulmalıdır.

Merkezi ve Yerel Politikaların Uyumlaştırılması

Kentsel dönüşüm, sanayileşme ve su yönetimi politikalarının bütüncül bir yaklaşımla uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir.

Arazi kullanımı, şehir planlaması ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yeniden gözden geçirilmeli; çevresel, ekonomik ve toplumsal etkiler birlikte ele alınmalıdır. Toplumun karar alma süreçlerine aktif katılımı teşvik edilmeli; dijital bilgilendirme panoları aracılığıyla su tüketimi, karbon ayak izi ve benzeri çevresel göstergeler hakkında kamuoyunda farkındalık artırılmalıdır.

Tespit edilen bu zorluklar arasında sizce hangisi İzmir'in iklim uyum kapasitesini en fazla sınırlandırıyor? Bunu bir “yerel uyum misyonu” olarak tanımlayacak olsanız, hangi hedefi önceliklendirdiniz ve nasıl bir çerçevede?

Toplumda ortak hareket etme kültürü ve toplumsal motivasyonun yetersizliği önemli bir sorun teşkil etmektedir. Bu kültürün güçlendirilmesi, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda öncelikli bir ihtiyaçtır. Toplumsal bilinç, farkındalık, kurumsal ve bireysel kapasite ile eğitimin artırılması yoluyla bu süreç desteklenmelidir. Sivil toplum kuruluşlarının sürece aktif katılımı teşvik edilmeli; çevre dostu uygulamaların tabana yayılması için iş birlikleri ve katılımcı mekanizmalar geliştirilmelidir.

Etkin bir yerel iklim uyum politikası için (konuşulan misyonun başarıya ulaşabilmesi için) yerel yönetimler, sivil toplum, akademi ve özel sektör gibi paydaşlardan kim, nasıl bir rol üstlenmeli? Mevcut kapasiteyle bu iş birliğini gerçekleştirmek mümkün mü, değilse neye ihtiyaç var? (ne tür araçlar, yönetim modelleri, finansman mekanizmaları veya kapasite geliştirme süreçlerine ihtiyaç duyuluyor)

Mevcut uygulamaların kapsamlı biçimde gözden geçirilmesi; iklim kriziyle uyumlu, esnek ve sürdürülebilir sistemlere dönüştürülmesi gerekmektedir. Dijital dönüşüm olanakları etkin biçimde değerlendirilerek, çevresel etkileri minimize eden akıllı teknolojilere öncelik verilmelidir.

Beşinci Grup

Şehri Soğutmak

Termal konfor, açık alanlardaki ısı hissiyatını belirleyen temel bir faktör olup, bireylerin kamusal mekânları kullanma biçimlerini doğrudan etkiler. Urla Termal Konfor Çalışması, bu bağlamda ortalama ısınım sıcaklığı (T_{mr}) üzerinden yürütülmüştür. Bireylerin maruz kaldığı tüm kısa ve uzun dalga radyasyonun birleşimiyle oluşan T_{mr}, kentsel tasarımda gölgeleme, yapı formu ve yeşil alan planlaması gibi unsurlar açısından kritik bir belirleyici olarak ele alınmıştır. Urla örneğinde yürütülen bu çalışmada, T_{mr} verileri, mikro-ölçekli analizlerde Fizyolojik Eşdeğer Sıcaklık (PET) indeksiyle birleştirilmiş; böylece bireylerin açık alanlarda hissettikleri konfor veya stres düzeyi modellenmiştir. Bu sayede, kentsel planlamada ısı stresini azaltmaya yönelik müdahalelere öncelik verilmesini sağlayacak bir karar destek aracı geliştirilmiştir.

Urla Termal Konfor Raporu, geçirimsiz yüzeylerin ve gölgeleme eksikliğinin yoğun olduğu alanlarda yaz aylarında ciddi ısı stresi yaşandığını ortaya koyuyor. İzmir’de açık alanlardaki termal konfor koşullarını nasıl değerlendiriyorsunuz? Sizce sıcaklık stresinin en yoğun hissedildiği bölgeler nereler ve bunu tetikleyen başlıca fiziksel/ mekânsal etkenler neler?

Urla Termal Konfor Raporu, geçirimsiz yüzeylerin yoğunluğu ve gölgelendirme unsurlarının yetersizliği nedeniyle yaz aylarında belirli bölgelerde ciddi düzeyde ısı stresi yaşandığını ortaya koymaktadır.



Şekil 3.3.6.

Benzer şekilde, İzmir genelinde de yaz mevsiminde artan sıcaklık stresinin; asfalt ve beton gibi geçirimsiz zeminlerin yaygınlığı, gölgelik eksikliği ve plansız yapılaşma gibi unsurlardan kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Kent genelinde ısı stresinin en yoğun biçimde yaşandığı bölgeler şunlardır:

- Kıbrıs Şehitleri Caddesi ve çevresi: Yaya alanlarında gölgeleme eksikliği ve yansıtıcı yüzeylerin fazlalığı, yüzey sıcaklıklarının aşırı artmasına neden olmaktadır.
- Karşıyaka yayalaştırılmış bölgeler: Rüzgâr akışının kısıtlanması ve geçirimsiz zeminlerin hakimiyeti, mikroklimatik ısı birikimini artırmaktadır.
- Urla Yeni Pazar ve Meydanı: Güneş altında ölçülen yüzey sıcaklıkları 42°C'ye kadar çıkmakta, bu da halk sağlığı açısından ciddi bir risk oluşturmaktadır.
- Gazi Bulvarı ve Fevzipaşa Bulvarı: Yoğun trafik, sert ve geçirimsiz zeminlerin egemenliği ile ağaçsız yapılaşma, ısı stresini en üst düzeye taşımaktadır.

Isı stresini tetikleyen temel etkenler şunlardır:

- Bitişik nizam yapılaşma ve kıyı şeridinde düzensiz bina dizilimleri, doğal hava akışını engelleyerek kentsel ısı adası etkisini artırmaktadır.
- Modern yapıların camekan cepheleri, güneş ışığını yansıtarak çevresel ısı birikimini tetiklemektedir.
- Yoğun klima kullanımı, iç mekânları soğuturken dış mekânlarda ısı salımını artırmakta ve mikroklim üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır.
- Beton, asfalt ve koyu renkli zemin malzemeleri, düşük albedo değeri nedeniyle güneş ışığını emmekte, bu da yüzey sıcaklıklarını yükseltmektedir.
- Yeşil alanların yetersizliği, doğal serinletici etkilerin devreye girmesini engelleyerek termal konfor düzeyini düşürmektedir.

İzmir’de “şehrini soğutmak” amacıyla son yıllarda hangi uygulamalar hayata geçirildi? (Örneğin: ısı adası haritaları, geçirgen yüzeyler, sokak ağaçlandırmaları, gölgeleme elemanları vb.) Bu uygulamalardan hangileri etkili oldu, hangileri yetersiz kaldı? Eksikliklerin belirgin olduğu bölgeler hangileri? Toplumun bu çözümleri benimseme düzeyi ve uygulamaların kalıcılığı hakkında ne düşünüyorsunuz?

İzmir’de kentsel ısıyı azaltmaya yönelik çeşitli müdahaleler hayata geçirilmiş olsa da, bu uygulamaların etkileri sınırlı kalmış, sürdürülebilirlik ve bütüncül etki alanı açısından istenilen düzeye ulaşamamıştır. Bazı uygulamalar örnek teşkil ederken, genel ölçekte kalıcı ve yaygın bir etki yaratmakta zorluk yaşanmıştır.

Uygulanan Başlıca Yöntemler

- Isı adası haritaları ve termal analiz raporları hazırlanmıştır (örneğin Urla Termal Konfor Raporu), bu sayede mekânsal sıcaklık farklılıkları tespit edilmiştir.
- “Yaşayan Parklar Projesi” kapsamında, Buca Fırat Mahallesi’nde geçirimsiz beton yüzeylerin oluşturduğu ısı yükü, su ögeleri ve yeşil alanlarla azaltılmıştır.
- Fuar Tartan Parkı’nda, ters aşılama yöntemi ile oluşturulan ağaç koridorları sayesinde mikroklim iyileştirilmiştir.
- Karşıyaka Çarşı yenileme çalışmaları, hava akışını artıracak şekilde planlanarak serinlik koridorları oluşturmayı hedeflemiştir.
- Halkapınar Aktarma Merkezi’nde, sarmaşık bitkilendirme ile doğal gölgeleme sağlanmıştır.
- Göztepe Parkı’nda, su püskürtme sistemleri ile açık alan kullanıcılarına termal konfor sağlanmıştır.
- Açık renkli kaldırım ve bina yüzeyleri ile albedo etkisi artırılarak, yüzey sıcaklıklarında 4°C’ye kadar düşüş elde edilmiştir.
- Erken uyarı sistemleri ve sıcak hava dönemlerinde esnek çalışma saatleri, iklimle uyumlu yönetim adımları olarak devreye alınmıştır.
- Tespit Edilen Başlıca Eksiklikler ve Sorun Alanları
- Geçirgen yüzey uygulamaları sınırlı kalmış, suyun zemine sızmasına olanak tanıyan altyapılar yaygınlaştırılamamıştır.
- Konak, Alsancak ve Fevzipaşa gibi merkezi bölgelerde, yüksek sıcaklık stresine rağmen gölge oluşturan yeşil altyapı yeterli düzeyde değildir.
- Kentsel zemin ve cephe kaplamalarında, yüksek ısı birikimi yaratan beton ve taş malzemeler ağırlıktadır.
- Yeni inşa edilen binalarda koyu renkli cephe malzemelerinin yaygınlaşması, ısı adası etkisini artıran unsurlar arasında yer almaktadır.
- Toplumun farkındalık ve sahiplenme düzeyi heterojen olup, birçok uygulama uzun vadede sürdürülebilirlik sağlayamamıştır.
- İyi Uygulama Önerisi: Uluslararası Model
- Atina’da geliştirilen “gölge navigasyonu” modeli, yayaaların yürüyüş yollarında gölgelik alanlara yönlendirilmesini sağlayan bir dijital rehberlik sistemi sunmaktadır.

Bu uygulama, İzmir gibi yoğun sıcaklık stresi yaşayan kentlerde termal konforun artırılmasına yönelik yenilikçi ve uygulanabilir bir çözüm modeli olarak değerlendirilebilir.

Termal konforu artırmak için İzmir’de öncelikli olarak hangi alanlara, ne tür müdahalelere ihtiyaç var? Mikro iklim odaklı planlamanın güçlenmesi için hangi kurumların nasıl bir iş birliği geliştirmesi gerekir? Sizce iklim verilerinin ve ısı stres analizlerinin planlama süreçlerine entegrasyonu nasıl daha sistematik hale getirilebilir?

İzmir’in artan sıcaklık ve ısı stresıyla mücadele edebilmesi ve iklim krizine karşı dirençli bir kent haline gelebilmesi için, kentsel planlama süreçlerinin mikroiklim koşulları doğrultusunda yeniden yapılandırılması gerekmektedir.

Öncelikli Müdahale Alanları

- Kentsel merkezlerde yer alan meydanlar, bulvarlar ve gölgelendirme altyapısı bulunmayan yayalaştırılmış alanlar.
- Toplu taşıma aktarma merkezleri (örneğin Halkapınar), yüksek kullanıcı yoğunluğu nedeniyle kritik konumdadır.
- Isı adası etkisinin belirgin şekilde hissedildiği bölgeler (Fevzipaşa, Konak, Alsancak gibi yoğun yapılaşma alanları).

Önerilen Müdahale Stratejileri

- Geçirgen yüzeylerin yaygınlaştırılması, yağmur suyu yönetimi ve yüzey sıcaklığının düşürülmesi açısından öncelikli bir adımdır.
- Doğal malzeme kullanımının teşvik edilmesi ve yüzey yansıtıcılığının (albedo) artırılması, kent genelinde termal konforun yükseltilmesine katkı sağlayacaktır.
- Yeşil altyapı sistemlerinin güçlendirilmesi; ağaç koridorları, dikey bahçeler, çatı bahçeleri ve yeşil duvarlar gibi çözümlerle ekosistem hizmetleri kent dokusuna entegre edilmelidir.
- Yeni yapılarda cephe yönlenmesi, yüzey rengi ve gölgeleme unsurları planlama ve ruhsat süreçlerinde zorunlu hale getirilmelidir.
- Albedo etkisini optimize edecek şekilde açık renkli yapı malzemeleri ve zemin kaplamaları tercih edilmelidir.
- Dere yatakları ve doğal hava akışı koridorları korunmalı, mevcut durumda kapatılmış olanlar açığa çıkarılmalıdır.

Kurumsal İş Birliği ve Entegre Planlama

- İzmir Büyükşehir Belediyesi, ilçe belediyeleri, üniversitelerin ilgili bölümleri (şehir ve bölge planlama, klimatoloji, peyzaj mimarlığı) ve sivil toplum kuruluşları arasında koordineli bir iş birliği mekanizması kurulmalıdır.
- Isı stres analizleri, kent planlama ve projelendirme süreçlerine sistematik biçimde entegre edilmelidir.
- Yapı ve imar yönetmelikleri, iklim dostu planlama ilkeleri doğrultusunda yenilenmeli; malzeme seçimi, geçirgenlik ve gölgeleme gibi kriterler mevzuata dâhil edilmelidir.

- Kentsel sıcaklık haritaları ve kırılganlık analizleriyle riskli bölgeler önceden tespit edilmeli, müdahale öncelikleri bilimsel temelde belirlenmelidir.
- Acil sıcak hava dalgalarına karşı erken uyarı sistemlerini içeren “Sıcak Hava Eylem Planları” hazırlanmalı ve uygulamaya alınmalıdır.

Altıncı Grup

Afetlere Dirençli Misyon Haritası

İzmir’in geleceğini şekillendirmeyi amaçlayan misyon-odaklı yaklaşım, yalnızca sektörel çözümler üretmeyi değil, sistemik kırılganlıkları giderecek şekilde bütüncül müdahale alanları tanımlamayı hedeflemektedir. İklim krizinin etkileri kentlerde artan sıcaklıklar, kuraklık, ani yağışlar ve zemin hareketliliği gibi riskleri beraberinde getirirken, bu durum afet risklerini de daha kompleks ve yaygın hale getirmektedir. Afetlere dirençli bir kent yaklaşımı; yalnızca acil müdahale sistemlerini değil, aynı zamanda altyapının dayanıklılığını, yapı stoğunun güvenliğini, afet sonrası iyileşme kapasitesini ve toplulukların birlikte hareket etme becerisi olmak üzere önleyici önlemleri kapsamalıdır. Bu nedenle, iklimle uyumlu afet dirençliliği için tüm paydaşları kapsayan, yerel bilgiye dayalı ve önleyici temelli bir yaklaşımın geliştirilmesi elzemdir. Böylece, afetlere dirençlilik büyük zorluğu yalnızca bir risk azaltımı başlığı olarak değil; kenti hem fiziksel hem de toplumsal olarak daha dayanıklı hale getirecek bir büyük zorluk olarak yeniden tanımlayarak kenti afetlere dirençli hale getirmeye yönelik somut bir hedef ortaya koyma amacı taşımaktadır.



Şekil 3.3.7.

İzmir'in iklim odağında afetlere dirençliliğinin sağlanması sürecinde bugün hangi sorunlarla karşı karşıya olduğunu düşünüyorsunuz?

Plansız göç hareketleriyle birlikte tarım arazilerinin imara açılması, İzmir'de plansız ve kontrolsüz şehirleşme sürecini hızlandırmış, bu durum hem ekolojik hem de kentsel sürdürülebilirliği tehdit eder hale gelmiştir. Kentte alternatif ulaşım güzergâhlarının yetersizliği, özellikle ana arterlerde trafik sıkışıklığını artırmakta; bu da hem ekonomik kayıplara hem de çevresel olumsuzluklara yol açmaktadır. Akıllı kent uygulamalarındaki eksiklikler –örneğin sinyalizasyon hataları gibi temel altyapı sorunları– kentsel yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Mevcut yapı stoğunun büyük kısmının eski olması ve kentsel dönüşüm süreçlerinin yeterli denetim ve şeffaflıkla yürütülmemesi hem afet risklerini artırmakta hem de güvenli yaşam alanlarının oluşturulmasını engellemektedir. Altyapı sistemlerinde görülen teknik ve yapısal sorunlar, kentin iklim değişikliği gibi krizlere karşı kırılganlığını artırmaktadır.

Ayrıca, Zorunlu Deprem Sigortası'nın (DASK) yalnızca deprem, yangın ve sel gibi belirli afetlerle sınırlı olması; işletmeleri kapsamaması önemli bir kurumsal boşluk yaratmaktadır. Kurumlar arası iş birliği ve koordinasyon mekanizmalarının zayıf olması, afet yönetimi süreçlerinde etkinliği düşürmektedir. Kent genelinde içme suyuna ilişkin bir risk haritasının bulunmaması, su güvenliği ve yönetimi açısından stratejik bir eksikliktir. Vatandaşların afet farkındalığının düşük olması ve afet anında nasıl hareket edeceklerine ilişkin yeterli bilgiye sahip olmamaları da bu kırılganlığı artıran faktörler arasındadır. Ek olarak, erken uyarı sistemlerinin yetersizliği ile afetlere yönelik misyon haritalarının olmaması, proaktif risk yönetiminin önündeki başlıca engeller olarak öne çıkmaktadır.

Ortaya konan sorunlar ekseninde düşünüldüğünde bunlar arasında hangi sorunu önceliklendirip bunu bir misyon hedefi olarak tanımladınız?

İl Risk Azaltma Planı (İRAP) kapsamında tanımlanan görev ve sorumlulukların gereği gibi yerine getirilmemesi, afet risklerinin azaltılmasına yönelik bütüncül ve etkin bir yönetim sürecinin oluşmasını engellemektedir. Belirlenen misyon hedefi doğrultusunda, afet öncelikli alanların tespit edilmesi amacıyla kapsamlı risk haritalarının oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Bu haritalar aracılığıyla sel, su baskını, kuraklık, deprem ve zemin hareketliliği gibi afet risklerinin etkilerinin azaltılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda, risk temelli mekânsal analizlere dayalı altyapı yatırımları yapılmalı ve afetlere uyumlu kentsel planlama çalışmaları hayata geçirilmelidir.

Bu misyon hedefinin gerçekliğe dönüştürülmesi sürecinde hangi paydaşların hangi rolleri alması gerektiğini düşünüyorsunuz?

Afetlere dirençli kentler inşa etmek, yalnızca teknik bir hedef değil; aynı zamanda uzun vadeli toplumsal güvenlik, sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesi açısından stratejik bir zorunluluktur. Bu sürecin siyaset üstü bir yaklaşımla ele alınması ve merkezi hükümet ile yerel yönetimlerin etkin iş birliği içinde, eşgüdümlü biçimde yürütülmesi büyük önem taşımaktadır.

Sivil toplum kuruluşlarının sürece aktif katılımı, sahadaki deneyimlerinden ve doğrudan etkileşimde bulundukları kitlelerden elde ettikleri veriler aracılığıyla afet yönetimi politikalarına değerli katkılar sunacaktır. Yapılan tüm çalışmaların bilimsel temeller üzerine inşa edilmesi amacıyla üniversiteler ve akademisyenlerin bilgi birikiminden faydalanılması gerekmektedir. Böylece hem mevcut durum analizleri hem de önerilen çözümler, akademik geçerliliğe ve kanıta dayalı planlama ilkelerine dayanabilecektir.

Uluslararası kurum ve kuruluşların proje bazlı iş birlikleriyle sürece entegre edilmesi, bilgi ve finansman kaynaklarının çeşitlenmesini sağlayarak yerel kapasitenin güçlenmesine katkı sunacaktır. Aynı şekilde, meslek odalarının sahip olduğu mesleki uzmanlık ve teknik insan gücü, uygulama aşamasında kritik rol oynamaktadır. Ticaret ve sanayi odaları ise kamu kurumları, yerel yönetimler ve özel sektör arasında köprü işlevi üstlenerek bütüncül bir iş birliği modelinin oluşmasına destek vermelidir.

Afetlere dirençli kent vizyonunun gerçekleştirilmesinde ihtiyaç duyulan hizmet ve ürünlerin, güncel teknolojilerle geliştirilmesi ve bu sürece özel sektörün aktif biçimde dâhil edilmesi, yenilikçi çözümlerin uygulanabilirliğini artıracaktır. Tüm bu süreçlerin başarıya ulaşabilmesi için yurttaşların afetlere yönelik farkındalık düzeyinin yükseltilmesi ve toplumsal bilinçlenmenin sağlanması, temel bir ön koşul olarak değerlendirilmelidir.

Yedinci Grup

İklim Adaleti, Eko-Anksiyete ve Dayanışma Ağları

İyi Olma Hali, ekonomik büyüme odaklı geleneksel kalkınma anlayışlarının ötesine geçerek; sosyal adalet, katılımıcılık, kapsayıcılık ve doğayla uyum gibi ilkelere dayalı bir toplumsal gelişim çerçevesi sunar. Herkes için iyi olma hali, insanların anlamlı bir iyi yaşam için ihtiyaç duydukları maddi, sosyal ve ekolojik koşulların sağlanması ve geliştirilmesi ile mümkündür. İklim değişikliği, insanların maddi yaşam koşulları ve yapabilirlikleri üzerindeki olumsuz etkileri kadar, dünyanın geleceğine ilişkin kaygı ve umutsuzluk gibi olumsuz duygular yaratarak da iyi olma halini tehdit eder. İklim değişikliği iyi olma halinin temel unsurlarından olan adaletten bağımsız düşünülemez. İklim adaleti üç temel boyutta ele alınabilir: Birincisi, herkes iklim değişikliğine neden olan faaliyetlerden eşit derecede sorumlu değildir veya eşit ölçüde faydalanmamaktadır. Bu, bireysel tüketim düzeyinde düşünülebileceği gibi (büyük evler ve arabalar, lüks tüketim, uzun mesafeli tatiller vb.), iklim değişikliğine neden olan faaliyetlerin ekonomik getirilerinin eşitsiz bölüşümü (şirketlerin elde ettikleri yüksek kârlara karşı, işçilerin düşük ücretle ve güvencesiz koşullarda çalışması) ve bu faaliyetlere ilişkin kararlara eşitsiz katılım (örneğin enerji politikalarının belirlenmesinde lobilerin etkinliğine kıyasla yerel toplulukların söz sahibi olamaması) düzeyinde de düşünülebilir. İkincisi, farklı toplumsal kesimler iklim değişikliğine karşı eşit derecede kırılgan değildir. Hangi toplumsal kesimlerin, neden daha kırılgan olduklarını iyi tahlil etmek, bu kırılganlıkları azaltmaya ve uyum kapasitesini artırmaya yönelik doğru önlemleri almak için elzemdir.

Üçüncüsü, bizzat iklim değişikliği ile mücadele adına yapılan ya da yapıldığı iddia edilen bazı faaliyetler de mevcut eşitsizlikleri derinleştirme veya yenilerini yaratma riski taşımaktadır. Toplumsal dayanışma ağları bu üç boyutuyla iklim adaletini sağlama noktasında önemli bir imkan sunmaktadır: Dayanışma ağları iklim değişikliğine neden olan faaliyetlere ket vurulması, iklim değişikliği koşullarında toplumun tüm kesimlerinin yaşamsal ihtiyaçlarının karşılanması ve iklim çözümlerinin adaletli ve demokratik olmalarının sağlanmasında elzemdir.



Şekil 3.3.8.

İzmir’de iklim değişikliğine karşı en kırılgan gruplar kimlerdir ve bu kırılganlığın altında yatan sebepler nelerdir? İklim değişikliğinin İzmir’de yaşayanlar için kaygı, korku, umutsuzluk gibi duygular yarattığını düşünüyor musunuz? Bu sizce ne kadar önemli?

İzmir genelinde iklim krizine karşı toplumsal kırılganlığı belirleyen temel unsurlar; gelir düzeyi, yaşanan yerin coğrafi ve fiziki yapısı, altyapı eksiklikleri, ekonomik sektörlerin mekânsal yoğunluğu, kırsal bölgelerdeki yaşam koşulları ve mevsimlik işçilerin durumu gibi faktörlerle şekillenmektedir. Bu çerçevede, İzmir Büyükşehir Belediyesi’nin 30 ilçesinde kırılgan grupların sistematik olarak tespit edilmesi gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Bu doğrultuda yürütülen Climaax Projesi , iklim değişikliğine uyum, zarar azaltma ve dirençlilik temalarını kapsayan çok paydaşlı ve çok katmanlı bir yapı sunmakta; iklim kırılganlığının bilimsel yöntemlerle analizini hedeflemektedir. Bir diğer proje olan İklim Dayanıklılığı Projesi, kırılgan kesimlerin belirlenmesi, doğrudan katılımlarıyla sorunların analiz edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesini hedeflemektedir.

¹² CLIMAAX projesi, bölgesel iklim ve acil durum risk yönetimi planlarını geliştirmek için mali, analitik ve pratik destek sağlamayı hedefler. Avrupa Birliği’nin Horizon Europe programı kapsamında yürütülen 4 yıllık bir projedir.

Proje, üç yıllık bir takvimle yürütülmekte olup şu anda ikinci yılında bulunmaktadır. Projenin uygulama alanı olarak Kadifekale ve Pazaryeri bölgeleri seçilmiştir. Bu tercih, her iki bölgedeki demografik yapı (özellikle kadınlar ve mültecilerin yoğunluğu) ve fiziksel koşulların kırılganlığı artırıcı etkilerine dayanmaktadır. Kadifekale’de kent içi ısı adası etkisi ve sel riskleri ele alınmış, afet odaklı haritalama çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Pazaryeri’nde ise taşkın ve sel riskleri analiz edilmiş; yerel halk, esnaf ve çocuklarla doğrudan görüşmeler yapılmıştır.

Bu çalışmalar, sosyal ve bilimsel bileşenlerin eşgüdüm içerisinde yürütüldüğü bütüncül bir yaklaşımla gerçekleştirilmiştir. Araştırmalar sırasında yaşanan iklim kaynaklı sorunların yalnızca fiziksel değil, sosyal ve psikolojik etkiler de yarattığı gözlemlenmiştir. Örneğin:

- Aşırı sıcakların ve elektrik kesintilerinin aile içi gerilimleri artırdığı,
- Esnafların dükkânlarının su baskınlarıyla zarar gördüğü,
- Sit alanı statüsü nedeniyle altyapı çalışmalarında teknik zorluklar yaşandığı,
- Eğimli arazilerdeki yapıların küçük yağışlarda bile sel riskiyle karşı karşıya kaldığı,
- Toplu taşımaya bağımlı ve kronik hastalığı olan bireylerin sıcak havalarda ciddi mağduriyet yaşadığı tespit edilmiştir.

İzmir’de birçok ilçede enerjiye erişim sorunları giderek derinleşmektedir. Özellikle Konak ve Bayraklı gibi merkez ilçelerde dar gelirli kesimlerin niteliksiz yakıtlarla ısınmak zorunda kalması, hava kirliliğinin ve solunum yolu hastalıklarının artmasına neden olmaktadır. Mevcut yasal düzenlemeler, kullanılan yakıtların denetlenmesini ve numune alınmasını sınırlamakta; bu durum denetim eksikliğini derinleştirmektedir. Ayrıca, kentsel dönüşüm süreçleri nedeniyle İzmirgaz gibi altyapı yatırımcıları bazı bölgelerde yatırım yapmakta isteksiz davranmaktadır.

“Enerji yoksunluğu/yoksulluğu” kavramı, yalnızca düşük gelirli kesimleri değil, zamanla ekonomik açıdan daha güçlü grupları da etkileyebilecek şekilde genişlemektedir. Enerjiye erişimde fiziksel, hukuki ve teknik engellerin artması, bu sorunun sadece gelirle değil, sistemsel altyapıyla da doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir.

Özellikle Aliağa bölgesinde, sanayi tesislerinin karbon salınımı ve kapasite üstü kamyon taşımacılığı nedeniyle çevre ve halk sağlığı üzerinde ciddi baskı oluşturduğu tespit edilmiştir. Bölgede teknik inceleme ziyaretleri gerçekleştirilmiş; sanayi faaliyetlerinin arkeolojik ve doğal mirasla çeliştiği gözlemlenmiştir.

Ayrıca, özel sektörün özellikle maden firmaları aracılığıyla GES (Güneş Enerji Santrali) projelerine yöneldiği; ancak bu yatırımların sadece kısa süreli proje bazında değerlendirilip gerekli denetimlerin yeterince yapılmadığı ifade edilmiştir. Hükümet politikalarının fosil yakıtları öncelikli enerji kaynağı olarak desteklemesi, yenilenebilir enerji yatırımlarını ikinci plana itmektedir.

İzmir'in ilçeleri arasında iklim değişikliğine duyarlılık ve toplumsal farkındalık düzeylerinde önemli farklılıklar gözlenmektedir. Gaziemir gibi büyük ilçelerde kent meclisi çalışmaları sürmekte ancak sivil aktivizmin yönetimi zor olabilmektedir. Karşıyaka gibi eğitim düzeyinin yüksek olduğu ilçelerde ise çevresel duyarlılık daha yüksektir ve halk parklara, yeşil alanlara sahip çıkmaktadır. Bu farklılıklar, eğitim seviyesinin ve ekolojik okuryazarlığın toplumun iklim krizine yaklaşımında belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır.

İzmir'de halkın yaşadığı çevresel sorunları (örneğin sel, sıcak hava dalgaları, enerji kesintileri) iklim değişikliğiyle ilişkilendirmekte zorlandığı gözlemlenmektedir. Bu durum, ekolojik okuryazarlık düzeyinin yetersizliğine işaret etmektedir. Bu bağlamda iki yönlü bir eğitim süreci gereklidir:

1. Vatandaş eğitimi ile iklim krizine karşı toplumsal farkındalık ve bireysel dayanıklılık artırılmalı,
2. Uzman eğitimi ile teknik personelin ve kamu çalışanlarının iklim temelli riskleri bütüncül bir yaklaşımla ele alması sağlanmalıdır.

Vatandaşlar bireysel düzeyde uyum stratejilerine katkı sağlayabilseler de, iklim değişikliğini azaltmaya yönelik müdahaleler, kapsamlı ve merkezi düzeyde planlanması gereken yapısal politikalarla yürütülmelidir.

Kırılgan grupların başında kırsal bölgelerde yaşayan bireyler gelmektedir. İklim kaynaklı göç genellikle kentler içinde yatay olarak gerçekleşmekte; geçim sıkıntıları, iç göçü ve yer değiştirmeyi tetiklemektedir. Bunu, şehir merkezinin az gelişmiş bölgelerinde yaşayan dar gelirli gruplar takip etmektedir (örneğin Limontepe).

Ekonomik olarak iyi durumda olan gruplarda da kırılganlık gözlenebilmekte; ancak bu gruplar genellikle riski tolere edebilme kapasitesine sahiptir. Dolayısıyla, iklim krizinin etkilerinin azaltılabilmesi için öncelikle orta ve alt gelir gruplarının sosyoekonomik sorunlarının çözülmesi gerekmektedir. Aksi takdirde bu kesimlerde eko-anksiyete ve toplumsal kırılganlık derinleşecektir.

İzmir'de iklim değişikliğine karşı en kırılgan olan grupların daha dirençli hale getirilmesine yönelik hangi çalışmalar yürütülmektedir? Bu alanda iyi örnekler var mıdır ve bu örnekleri iyi yapan unsurlar nelerdir?

Avrupa Birliği destekli bu proje kapsamında, Konak ilçesi özelinde başlayarak İzmir genelini kapsayacak şekilde iklim değişikliği kaynaklı risklerin tespiti ve değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Çalışma dört ana başlık altında yürütülecektir:

1. Sel ve taşkın riski,
2. Sıcak hava dalgaları ve kentsel ısı adası etkisi,
3. Orman yangınları,
4. Su kıtlığı.

Risk analizleri, özellikle dezavantajlı topluluklar ve hassas gruplar açısından derinleştirilecektir. Bu bağlamda Climaax projesi metodolojik bir zemin sunmakta olup, proje kapsamında kullanılabilecek veri giriş araçları (tool) da mevcuttur. İzmir Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği ve Sıfır Karbon Şube Müdürlüğü, analiz ve uygulama süreçleri için ilgili belediye birimlerinden uzman personel görevlendirilmesini talep etmiştir. Süreç ilerledikçe farklı paydaşların katılımıyla bir çalıştay düzenlenmesi planlanmaktadır.

Pilot uygulama alanlarından biri olan Kadifekale bölgesinde yürütülen saha çalışmaları, birebir gerçekleştirilen vatandaş görüşmelerinin, sayısal verilerden daha etkili sonuçlar verdiğini ortaya koymuştur. Ancak, bölgede Türkçe bilmeyen nüfusun varlığı, iletişimde zorluklar yaratmış ve veri toplama süreçlerinde dil bariyeri önemli bir engel olarak tespit edilmiştir.

İzmir genelinde çeşitli ilçelerde ve kırsal alanlarda topluluk temelli iklim uyum çalışmaları öne çıkmaktadır.

- Gaziemir Kent Konseyi, sosyal sorumluluk projeleriyle bu alanda aktif rol oynamaktadır.
- Süngerkent Projesi, su kıtlığına yönelik çözüm üretme amacıyla hayata geçirilmiş başarılı bir örnektir.
- Karaburun, Orhanlı Köyü, Bademler, Şirince, Ula ve Tire gibi kırsal bölgelerde yerel halkın örgütlenme kapasitesi artmakta, bu durum toplulukların iklim krizine karşı ortak hareket geliştirebilmelerini kolaylaştırmaktadır.
- Kemeraltı ve Alsancak Care Grupları, mahalle bostanları kurmakta, takas etkinlikleri düzenlemekte ve kurumsal kimliklerin ötesine geçerek yurttaşlık temelli bir yaklaşım benimsemektedir.

İzBB Kadın Çalışmaları Şube Müdürlüğü tarafından yürütülen Mahalle Bostanları Projesi, hem gıda güvenliğine katkı sunmakta hem de sosyal bağların güçlenmesine olanak tanımaktadır. Şehir genelinde faaliyet gösteren dokuz farklı gıda topluluğu, dayanışma ekonomisi ve sürdürülebilir gıda temini açısından önemli örnekler sunmaktadır.

İzmir'de yaşayanların iklim değişikliği koşullarında iyi olma halinin sağlanabilmesi için neler yapılmalıdır? Bu bağlamda ne tür dayanışma ağları örülmeli ve/veya güçlendirilmelidir?

İzmir'de ulusal ölçekte tanınırlığı olan, ancak yerel düzeyde üretimi ve dayanışmayı önceleyen birçok kooperatif faaliyettedir. Bu kooperatifler ulusaldan yerele doğru uzanan çok katmanlı bir yapı oluşturmaktadır:

- Gödence, Bademler, Tire Süt Kooperatifi, Selçuk, Foça, Karaburun gibi bölgelerde faaliyet gösteren kooperatifler, özellikle gıda üretimi ve kırsal kalkınma alanlarında başarılı modeller sunmaktadır.

- Eğitim alanında ise Başka Bir Okul Mümkün (BBOM) gibi yapılanmalar, hem alternatif eğitim modelleri geliştirmekte hem de Uluslararası Kooperatifler Birliği gibi küresel ağlara üyelikleriyle uluslararası düzeyde işbirliği olanakları yaratmaktadır.

Kent genelinde faaliyet gösteren çeşitli sivil toplum kuruluşları ve yurttaş inisiyatifleri, gıda güvencesi, ekolojik tarım ve kamusal alan tasarımı gibi konularda aktif rol oynamaktadır:

- Yeşil Sofralar Ağı, gıda topluluklarını destekleyici yerel dayanışma modelleri üzerine çalışmalar yürütmektedir.
- ETO Derneği, kentteki organik pazarları gayriresmi olarak gözlemlemekte, yerel düzeyde denetim işlevi üstlenmektedir.
- Buğday Derneği, Matematik Köyü ve Amberseki Köyü gibi örnekler, alternatif yaşam ve öğrenme alanları sunarak sürdürülebilir yaşam kültürüne katkı sağlamaktadır.

Kadifekale başta olmak üzere çeşitli mahallelerde uygulanan mahalle bostanı uygulamaları, dayanışma kültürünü pekiştirmiştir. Yerel yönetim, muhtarlar ve sivil toplum kuruluşları arasında sağlanan iş birliği dikkat çekicidir. Bundan sonraki süreçte, örgütlü ve üretime dayalı ilişkilerin geliştirilmesi, rıza ve gönüllülük temelli mahalle dayanışma ağlarının kurulması önerilmektedir.

Bisikletli ulaşım ve yaya dostu ulaşım stratejilerinin artırılması, düşük karbon salımı ve sağlıklı yaşam açısından kritik önemdedir. Enerji bağımsızlığı konusu, özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarının daha etkin kullanımı ve yerel enerji kooperatiflerinin kurulması yoluyla desteklenmelidir. Almanya'daki enerji kooperatifleri örneği, Türkiye için de uyarlanabilir bir model sunmaktadır.

Kıyı şeritlerinin ağaçlandırılmaması, iklim adaptasyonunu zorlaştırmakta; bu alanların doğa tabanlı çözümlerle dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu alanda yapılmış akademik çalışmalar ve doktora tezleri (örneğin B12 takviyesi ile tuz stresi azaltımı) bilimsel dayanak sağlayabilir.

Tüm İzmir ölçeğinde yaşayan bireylerin iklim kaynaklı kırılganlıklarının haritalanması ve bu doğrultuda hedeflenmiş eylem planlarının oluşturulması gerekmektedir. Kentsel dönüşüm süreçleri, sadece fiziksel yapıların değil, sosyal dokunun da korunacağı şekilde, planlı ve kapsayıcı biçimde yürütülmelidir.

Kamusal alan tasarımlarında iklim krizi göz önünde bulundurulmalı, kent estetiği ve işlevselliği bu doğrultuda yeniden ele alınmalıdır. Bergama gibi ilçelerde yürütülen yerel kalkınma projeleri ve halk inisiyatifleri, güçlü örnekler sunmaktadır. Bu hareketlerin desteklenmesi, sadece "daha iyiye ulaşmak" değil, aynı zamanda mevcut olumsuz eğilimlere karşı direnç geliştirmek açısından da önemlidir. Mevcut yönetmelik ve standartların iklim odaklı bir perspektifle revize edilmesi, hem planlama hem uygulama düzeyinde bütüncül bir dönüşüm sağlayacaktır.

04

4. SONUÇ



"İklim Krizine Dirençli Kentler ve Topluluklar İzmir" çalıştay, İzmir'de çeşitli kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları, akademisyenler ve yerel halkın katılımıyla gerçekleştirildi. Bu çalıştayın amacı, iklim değişikliğiyle mücadelede yerel düzeyde dirençli yapılar oluşturmak, iklim krizine karşı kentlerin ve toplulukların hazırlık seviyesini artırmak ve iş birliğine dayalı çözüm yolları geliştirmektir.

Çalıştayda, kentsel dönüşüm ve iklim adaptasyonu, yeşil altyapı çözümleri, topluluk temelli afet yönetimi, enerji verimliliği, sürdürülebilir ulaşım ve yerel yönetim politikalarında iklim dirençliliği gibi başlıklar ön plana çıktı. Katılımcılar, özellikle kent planlamasında doğa temelli çözümlerin önceliklendirilmesi gerektiğini ve su baskını, kuraklık, aşırı sıcaklar gibi risklerin dikkate alınarak altyapıların yeniden tasarlanması gerektiğini vurguladı. Mahalle ölçeğinde yürütülecek bilinçlendirme faaliyetleriyle toplumsal katılımın artırılması, afet risklerine karşı toplumun güçlendirilmesi gerektiği ifade edildi.

Ayrıca, iklim verilerini izleyen sistemlerin kurulması ve bu verilerle bilim temelli karar alma süreçlerinin geliştirilmesi gerektiği üzerinde duruldu. Kamu, özel sektör, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları arasında kurulacak sürekli iş birliklerinin, pilot projelerle desteklenerek yaygınlaştırılması önerildi. İklim uyumu ve emisyon azaltımı politikalarının, yerel yönetimlerin stratejik planlarına entegre edilmesi gerektiği bildirildi.

Sonuç olarak, bu çalıştay İzmir'in iklim krizine karşı sadece fiziksel değil, toplumsal ve yönetsel olarak da dirençli bir kent olma vizyonunu güçlendirmiştir. Buradan elde edilen çıkarımlar ve öneriler, diğer kentlere de yol gösterici olması amacıyla paylaşılacaktır.

İZMİR’İN GELECEĞİ: YEŞİL KUŞAKLAR

10.06.2025

ALSANCAK TARİHİ HAVAGAZI FABRİKASI
KÜLTÜR MERKEZİ

01

1. AÇILIŞ KONUŞMALARI

COP İzmir Yerel İklim Konferansı Serisi kapsamında düzenlenen “İzmir’in Geleceği: Yeşil Kuşaklar” başlıklı dördüncü panel ve çalıştay, Tarihi Havagazı Fabrikası’nda gerçekleştirildi.

İzmir Büyükşehir Belediyesi ve Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği İzmir Ofisi, COP30 yolculuğunda yerelden küresele katkı sunmak ve doğa temelli yeşil dönüşüm vizyonunu paylaşmak amacıyla “COP30’a Giderken Yerelden Küreseli Görmek-İzmir’in Geleceği: Yeşil Kuşaklar” başlıklı etkinlik organize etti. Tarihi Havagazı Fabrikası’ndaki toplantıda sunum, interaktif çalışmalar ve yuvarlak masa toplantıları da yer aldı. “Tek sağlık” ve “iyi olma” yaklaşımları kapsamında gerçekleştirilen dördüncü COP İzmir programına, İzmir Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı Prof. Dr. Pınar Okyay ve şehir plancısı ve Anadolu Tasarım Atölyesi kurucusu Ali Faruk Göksu da katılarak konuşma yaptı. Göksu, ‘İzmir için yeşil kuşak’ kavramı üzerine önemli bilgiler paylaştı.

COP İzmir Yerel İklim Konferansı Serisi kapsamında düzenlenen “İzmir’in Geleceği: Yeşil Kuşaklar” başlıklı dördüncü panel ve çalıştay, Tarihi Havagazı Fabrikası’nda gerçekleştirildi.



Şekil 4.1.1.



Şekil 4.1.2.

Okyay, dördüncü COP İzmir organizasyonunu düzenlediklerini hatırlatarak, COP organizasyonlarının bugüne dek ülkeler bazında yapıldığını ve yerelde güçlenmiş yapılara ihtiyaç olduğunu vurguladı. Okyay, “Ülkelerin dinamikleri her kent için farklı olabiliyor. Merkezde söylenen, bazen yerelde geçerli olamayabiliyor. O yüzden kendi ihtiyaç ve önceliklerimizi kentler olarak ortaya koyalım fikri gelişti. Türkiye’de ilk COP’u İzmir başlattı. Tüm bu bilgileri alacağız ve Bursa’da Dünya Sağlık Örgütü’nün Sağlıklı Kentler Birliği toplantısında sunacağız. ICLEI’nin (Sürdürülebilirlik için Yerel Yönetimler) yürüttüğü başka bir toplantıda da sunum yapacağız ve bunları eylem planlarımıza dökmeye çalışacağız. Sizin profesyonel birikiminiz bu yolu aydınlatacak. İzmir’de hep beraber bu çalışmaların öncüsü olmak zorundayız” diye konuştu.



Şekil 4.1.3.

02

2. SUNUM ÖZETİ

Ali Faruk Göksu (Şehir Plancısı, Anadolu Tasarım Atölyesi Kurucusu)

İzmir’de Mavi – Yeşil Altyapı ve Ekolojik Koridorlar

2024 yılı, şimdiye kadar kaydedilen en yüksek sıcaklıkların yaşandığı bir yıl olarak kayıtlara geçti. Bilimsel tahminlere göre, 2050 yılına kadar 216 milyon insanın iklim değişikliği nedeniyle göç etmek zorunda kalabileceği öngörülüyor. Şehir plancısı Ali Faruk Göksu, bu küresel krizin yerel yansımalarını ele aldığı konuşmasında, iklim krizinin geldiği kritik eşiği şu sözlerle özetledi:

“Gezeganimiz artık insanoğlunun yarattığı yükü taşıyamıyor. Küresel COP zirveleri çözüm üretmekte yetersiz kalıyor; bu nedenle yerel düzeyde harekete geçmek kaçınılmaz hale geldi.”

Etkinlikte “İzmir’de Mavi-Yeşil Altyapı ve Ekolojik Koridorlar” başlıklı sunumunu yapan Göksu, İzmir’in bu konuda önemli bir adım attığını vurguladı. Kentin yerel COP vizyonunu gündemine almasının isabetli bir yaklaşım olduğunu belirten Göksu, şu soruyu ortaya koydu: “İzmir’in mavi ve yeşil örtüsü, iklim krizinin çok yönlü etkilerine yanıt olabilir mi?”

Bu soruya yanıt ararken doğayla yeniden nasıl bağ kurulabileceğinin önemine dikkat çeken Göksu, İzmir’in ekolojik potansiyeline işaret etti. Kentin sahip olduğu doğal varlıkları –Kültürpark’tan Yamanlar’a, Balçova’dan İnciraltı’na, derelerden kıyılara kadar uzanan alanları– bir bütün olarak değerlendiren bir yeşil kuşak stratejisinin hayata geçirilebileceğini söyledi.



Şekil 4.2.1.

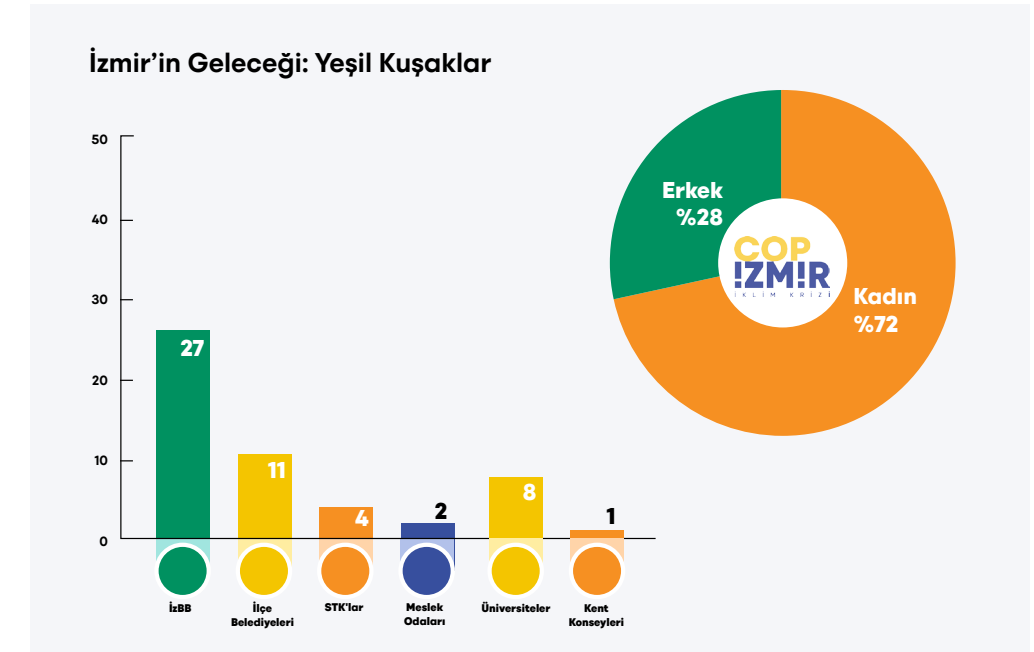
Göksu, İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Dr. Cemil Tugay tarafından başlatılan Güzel İzmir Hareketi'ne de değinerek, bu girişimin kamusal alanların canlandırılmasına yönelik küçük ama etkili adımlar içerdiğini ve bu dokunuşların uzun vadeli büyük dönüşümlere katkı sağlayabileceğini ifade etti.

“Eğer İzmir için bir mavi-yeşil örtü tasarlanacaksa, bu mutlaka bölgesel bir bakış açısıyla ele alınmalı” diyen Göksu, Gediz ve Küçük Menderes havzaları gibi geniş coğrafi alanların bu stratejide yer alması gerektiğini belirtti. Kentin doğu sınırlarında ‘kenar etkisi’ düşünülerek mekânsal tasarımlar yapılması gerektiğini vurgulayan Göksu, “Üç renk ve üç strateji” yaklaşımıyla birlikte mikro ölçekli yeşil çözümlerle sistemin işleyişinin test edilmesi gerektiğini dile getirdi.

Ali Faruk Göksu'nun çağrısı, İzmir'in doğayla uyumlu, dirençli ve katılımcı bir iklim politikası geliştirme yolundaki potansiyelini ortaya koyuyor: Yerel eylem, küresel dönüşümün anahtarı olabilir.

03

3. ÇALIŞTAY RAPORLARI



Şekil 4.3.1.

Çalıştayın Amacı

“İzmir'in Geleceği: Yeşil Kuşaklar” çalıştayı, iklim kriziyle mücadele ve doğayla uyumlu kentsel gelişim hedefleri doğrultusunda İzmir'in yeşil ve mavi altyapılarını güçlendirmek, ekolojik dayanıklılığı artırmak ve sürdürülebilir bir mekânsal planlama yaklaşımı geliştirmek amacıyla düzenlenmiştir. Bu çalıştay, İzmir'in mevcut doğal alanlarını, su kaynaklarını ve ekolojik koridorlarını entegre bir sistem içinde ele alarak “Yeşil Kuşak” vizyonunu somut adımlara dönüştürmeyi hedeflemektedir.

Çalıştayın Özgül Hedefleri

- İzmir'in doğal peyzajlarını (ormanlar, dereler, kıyılar, tarım alanları) mekânsal planlamaya entegre eden doğa temelli çözüm önerilerini tartışmak.
- Kentsel alanları çevreleyen ve birbiriyle bağlantılı yeşil-mavi koridorlar oluşturarak İzmir'in ekolojik bütünlüğünü ve iklim dirençliliğini artırmak.
- Kentin farklı bölgelerinde planlanan veya süren dönüşüm süreçlerine ekolojik kuşak yaklaşımını entegre ederek doğayla uyumlu bir gelişim çerçevesi oluşturmak.
- Kamusal, akademik ve sivil paydaşları bir araya getirerek İzmir'in yeşil geleceğini birlikte şekillendirecek katılımcı bir platform yaratmak.
- İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin çevre, ulaşım, planlama ve tarım politikalarına entegre edilebilecek stratejik öneriler hazırlamak.
- Kentin doğal değerlerini, risk alanlarını ve potansiyel ekolojik bağlantı noktalarını analiz ederek kapsamlı bir Yeşil Kuşak haritası oluşturmak.
- Çalıştay çıktıları doğrultusunda mikro yeşil müdahaleler, doğa temelli çözümler ve kamusal alan odaklı uygulamalar için pilot bölgeler önermek.

Grup Çıktıları

Birinci Grup

İklim Duyarlı Planlama ve Kentsel Dönüşüm

Küresel iklim krizi, şehirlerin nasıl planlandığını ve yapıların nasıl dönüştürüldüğünü doğrudan etkiler. "İklim duyarlı planlama", şehirlerin sıcak hava dalgaları, sel, kuraklık gibi iklim etkilerine karşı dayanıklı hale getirilmesi anlamına gelir. Binaların yerleşim yerleri, sokakların genişliği, yeşil alanların konumu, ulaşım sistemleri ve altyapılar bu planlamanın temel parçalarıdır.

"Kentsel dönüşüm" ise eski, yıpranmış veya riskli yapıların yeniden yapılması sürecidir. Ancak bu dönüşüm sadece binaların yenilenmesiyle sınırlı kalmamalı; aynı zamanda çevreye duyarlı, enerji verimli, yeşil alanlarla desteklenmiş ve afetlere karşı dayanıklı bir yaşam alanı yaratılmalıdır.



Şekil 4.2.2.

İzmir gibi deprem riski ve iklim etkileriyle karşı karşıya olan bir şehir için bu yaklaşım hayati önemdedir. Sürdürülebilir ve dayanıklı şehirler yaratmak için planlama ve dönüşüm süreçlerinin doğayla uyumlu şekilde kurgulanması gerekir.

Sizce bir kentin mahallenin planı, o bölgenin iklim koşullarına göre nasıl şekillendirilmeli?

Kentin iklim koşulları açısından mevcut durumu kapsamlı şekilde analiz edilmeli; sıcak hava dalgaları, kuraklık, sel ve taşkın gibi iklim temelli afet riskleri tespit edilerek planlama sürecine entegre edilmelidir. Altyapı uygulamalarını düzenleyen mevcut yönetmeliklerin iklim değişikliği perspektifinden yetersiz kaldığı göz önünde bulundurularak, ilgili mevzuatın güncellenmesi ve sürdürülebilirlik ilkesine uygun biçimde yeniden yapılandırılması gerekmektedir.

Peyzaj düzenlemelerinde yerel iklim ve toprak koşullarına uygun, düşük su tüketimli ve dirençli bitki türleri tercih edilerek, uzun vadeli ekosistem uyumu sağlanmalıdır. Yağmur suyu hasadı gibi sürdürülebilir su yönetimi uygulamaları kent genelinde yaygınlaştırılmalı; bu uygulamalar imar planı notları ile güvence altına alınmalı ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi örneğinde olduğu gibi mevzuata entegre edilmelidir.

Su yönetimi ve kentsel dirençlilik hedefleri doğrultusunda, belirlenen pilot bölgelerde sünger kent uygulamaları başlatılmalı; yüzey akışını azaltan, suyu yerinde tutan ve doğal döngülere katkı sağlayan çözümler önceliklendirilmelidir. Belirlenen uygulamaların hayata geçirilebilmesi için yerel yönetimler tarafından teşvik sistemleri geliştirilerek, aynı zamanda uygulamaya geçmeyen paydaşlara yönelik denetim ve yaptırımlar da devreye sokulmalıdır.

İmar planlarının hazırlanmasında taşkın riski taşıyan alanlar, aktif fay hatları ve diğer doğal eşikler dikkate alınarak afet risklerini en aza indirecek şekilde planlama süreçleri yürütülmelidir. Başta belediyeler, il müdürlükleri ve ilgili bakanlıklar olmak üzere tüm kurumlar arasında koordinasyon ve veri paylaşımını artıracak yapılar kurulmalı; ortak hedefler doğrultusunda eşgüdümlü hareket edilmelidir.

Altyapı yönetmeliklerine iklim değişikliğine uyum ve sera gazı azaltımıyla ilgili açık hükümler eklenerek, planlama ve uygulama düzeyinde bağlayıcılık sağlanmalıdır. Her ilçenin kendine özgü topoğrafi, iklimsel ve sosyoekonomik özellikleri dikkate alınarak farklılaşan yerel iklim stratejileri geliştirilmeli ve uygulamaya alınmalıdır.

Yaya öncelikli ulaşım, bisiklet yolları, elektrikli toplu taşıma gibi sürdürülebilir ulaşım ağları kentsel planlamanın temel bileşenlerinden biri olarak ele alınmalıdır. Planlama süreçlerine mahalle halkı, sivil toplum kuruluşları ve ilgili meslek odalarının etkin katılımı sağlanarak, yerel bilgi ve beklentilere dayalı sürdürülebilir çözümler üretilmelidir.

Ani yağışlar ve taşkın riskine karşı yağmur suyu geciktirme havzaları, geçirimsiz yüzeylerin azaltılması ve açık yeşil alanlarla desteklenerek entegre su yönetimi tesis edilmelidir.

İklim risklerine karşı toplumsal dayanıklılığı artırmak amacıyla; aşırı ısıya karşı serinleme alanları (örneğin doğal mağara benzeri yapılar), camilere güneş panelleri kurulması gibi enerji verimliliği sağlayan ve aynı zamanda acil toplanma alanı olarak hizmet verecek çözümler planlamaya dahil edilmelidir.

İzmir’de geçmişte yapılan kentsel dönüşüm uygulamalarında çevresel unsurlar yeterince dikkate alınmış mıydı?

Mevcut uygulamalarda plan bütünlüğü gözetilmemekte, imar planlarında belirlenen yapılaşma koşulları dikkate alınmadan yüksek katlı binalar inşa edilmektedir. Bu durum, kentsel dönüşümün planlama esaslarından uzaklaşmasına ve dönüşüm süreçlerinin sağlıklı işlemesine neden olmaktadır.

Özellikle bazı bölgelerde, kentsel dönüşümden çok, bireysel bina yenileme süreçlerinin öne çıktığı gözlemlenmektedir. Bu durum, fiziksel çevrenin bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasını engellediği gibi, altyapı ve sosyal donatı alanlarının yetersizliği gibi yapısal sorunları da beraberinde getirmektedir.

Narlidere ilçesinde gerçekleştirilen ve Dünya Bankası destekli bir pilot çalışma, örnek bir model olarak öne çıkmaktadır. Bakanlık tarafından kentsel dönüşüm projesi olarak ilan edilen bu uygulama, uluslararası finansal destekle yürütülmekte olup, başarılı olması halinde Dünya Bankası’nın benzer projelere desteğini sürdüreceği belirtilmektedir.

Ancak Türkiye genelinde kentsel dönüşüm uygulamaları oldukça sınırlı sayıda ve dağınık bir yapı sergilemektedir. 1990’lı yıllarda hazırlanmış olan yönetmelikler halen yürürlükte olup, bu yönetmeliklerin günümüzün iklim krizi, afet riski ve sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde güncellenmesi gerekmektedir.

Dönüşüm süreçleri, çoğu zaman “rezerv alan” ilanları üzerinden yürütülmekte, fakat bu tanıma uymayan bölgelerde dahi rezerv alan statüsü kullanılarak uygulamalar yapılmaktadır. Bu durum, dönüşümün rant odaklı şekilde yönlendirilmesine açık kapı bırakmakta ve sosyal adalet ilkesini zedelemektedir.

Ayrıca, birçok bölgede imar planlarında yer alan plan notları ve yapılaşma kısıtlamaları, deprem riskine karşı önlem almak amacıyla konulmuş olsa da, uygulama maliyetleri ve teknik zorluklar nedeniyle dönüşüm sürecini yavaşlatmakta ya da engellemektedir.

Gelecekte iklime daha duyarlı mahalleler kurmak için merkezi ve yerel yönetimler hangi adımları izlemeli?

Mevcut imar mevzuatında kişi başına düşen yeşil alan standardı tüm yerleşim birimleri için sabit tutulmaktadır.

Ancak bu yaklaşım, yerel iklimsel farklılıkları ve mikroklimatik koşulları göz ardı ettiği için, özellikle yüzey sıcaklıkları üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu nedenle, yeşil alan standartlarının mahalle ölçeğinde farklılaştırılarak güncellenmesi gereklidir.

Önceden yapılaşmış kent alanlarında iklim duyarlı planlamayı sonradan entegre etmek güçlük yaratmaktadır. Mevcut imar planlarına tam olarak uyulmaması da uygulamada ciddi aksaklıklara yol açmaktadır. Örneğin, son beş yılda Bayraklı ilçesinde gerçekleşen dönüşümler, iklim değişikliği ile mücadele ve uyum çerçevesinde yeterince duyarlılık gözetilmeden hayata geçirilmiştir.

Bu bağlamda, kent genelinde mevcut durum analizlerinin ve iklim risk değerlendirmelerinin yapılması, somut verilere dayalı eylem planlarının oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, yeşil altyapı stratejileri geliştirilerek doğa tabanlı çözümler teşvik edilmeli; arazi kullanım kararları bu stratejiler doğrultusunda yeniden değerlendirilmelidir.

Sürdürülebilir kentsel gelişim hedefleri doğrultusunda; su ve atık yönetimi, enerji kullanımı, toplu taşıma sistemlerinin iyileştirilmesi gibi alanlarda entegre politikaların uygulanması gereklidir. Bu süreçte halkın bilinçlendirilmesi ve katılımının sağlanması, planlamanın adaletli ve kapsayıcı bir şekilde yürütülmesi açısından kritik öneme sahiptir. Özellikle dezavantajlı grupların sürece aktif katılımı sağlanmalıdır.

Planlama ve uygulama süreçlerinde izleme ve değerlendirme mekanizmaları oluşturulmalı; bu mekanizmalar yerel yönetim politikalarına entegre edilmelidir. Üst ölçekten alt ölçeğe kadar tüm planlama kademelerinde ve imar yönetmeliklerinde iklim duyarlılığı gözetilmelidir. Paydaş katılımına dayalı, şeffaf ve paylaşımcı bir süreç yürütülmeli; karar alma süreçlerinde halkın görüşleri dikkate alınmalıdır.

Planlama çalışmalarında görev alan teknik personelin uzmanlık düzeyinin yüksek olması ve imza yetkisine sahip profesyoneller tarafından süreçlerin yürütülmesi sağlanmalıdır. Yerleşime açılması planlanan potansiyel alanlar, çevresel ve iklimsel etkenler göz önünde bulundurularak önceden belirlenmeli; kaçak yapılaşmanın önüne geçilmesi adına etkin denetim ve takip mekanizmaları kurulmalıdır.

Çevre mühendisleri de bu sürecin etkin bir parçası olarak değerlendirilmelidir. Ayrıca, ulusal ve uluslararası ağlarla iş birliği içinde çalışılması, bilgi paylaşımı ve deneyim aktarımı açısından önemli bir katkı sağlayacaktır.

İkinci Grup

İklime Duyarlı Tasarım ve Peyzaj: Yeni Nesil Kent Meydanları

Kent meydanları, insanların bir araya geldiği, nefes aldığı, sosyalleştiği kamusal alanlardır. Ancak artan sıcaklıklar, yoğun yapılaşma ve betonlaşma, bu alanları yaşanabilir olmaktan uzaklaştırmaktadır.

“İklim duyarlı tasarım” ve “peyzaj”, kent meydanlarının doğal unsurlarla (ağaçlar, gölgeler, su ögeleri vb.) yeniden tasarlanmasını içerir.

Yeni nesil kent meydanları, sadece estetik değil, aynı zamanda işlevsel ve iklim dostu olmalıdır. Gölge alanlar, geçirgen zeminler, doğal hava akışını sağlayan açık alanlar ve yağmur suyunu yönlendiren tasarımlar bu anlayışın temel bileşenleridir.

İzmir gibi yazları sıcak geçen kentlerde, bu tür meydanlar yapılaşmış alandaki ısıyı düşürerek termal konforu artırmak açısından büyük önem taşır. Aynı zamanda bu alanlar toplumsal yaşamı güçlendirir.



Şekil 4.2.3.

Sizce bir kent meydanında hangi doğal ögeler insanların daha konforlu hissetmesini sağlar?

Ağaçlandırma çalışmaları, su ögelerinin tasarıma dâhil edilmesi ve bina yüzeylerinde yeşil temaların (örneğin sarmaşık türü bitkilerle cephe kaplamaları) uygulanması, hem mikroiklimin düzenlenmesine hem de estetik ve ekolojik faydaya katkı sağlamaktadır.

Kentsel dokuda hava akışını destekleyecek biçimde rüzgâr koridorlarının oluşturulması, kentsel ısı adası etkisinin azaltılmasında etkili rol oynamaktadır.

Yağmur suyunun verimli bir şekilde toplanması ve yeniden kullanımı amacıyla geçirgen yüzeylerin (doğal taş, çakıl, geçirgen beton vb.) yaygınlaştırılması, yüzey akışının azaltılmasına katkı sunar. Bununla birlikte, yağmur suyunun depolanmasını ve taşkın riskini azaltmayı amaçlayan sünger şehir uygulamaları kapsamında; göllenme alanları, taşkın kontrol bölgeleri ve yağmur suyu toplama göletlerinin belirlenerek kentsel tasarıma entegre edilmesi önerilmektedir.

Kamusal açık alanlarda iklim duyarlı malzeme kullanımı da önemlidir. Ahşap oturma elemanları ve gölgelikler, hem doğal malzeme tercihleriyle çevreye duyarlılığı artırmakta hem de kullanıcı konforunu iyileştirmektedir.

İzmir’in merkezinde ya da semtlerinde iklim uygun tasarlanmış bir meydan örneği verebilir misiniz?

Kültürpark, geleneksel bir kent meydanı olmasa da, kent içinde önemli bir açık alan olarak; sahip olduğu doğal gölgeleme sağlayan ağaç varlığı, geniş toplanma alanları ve mikroiklimi dengeleyen mekânsal özellikleriyle, iklim duyarlı kentsel tasarım açısından örnek gösterilebilecek bir kentsel boşluk niteliğindedir.

Gelecekte meydanlar iklim kriziyle mücadelede bir araç olarak da kullanılabilir mi? Nasıl?

Meydan tasarımlarına yenilenebilir enerji sistemleri entegre edilerek, özellikle güneş enerjisi panelleriyle hem gölgeleme sağlayan üst örtüler tasarlanabilir hem de enerji üretimi sağlanabilir. Bu tür uygulamalar, aynı zamanda kamusal alanda iklim konforunun artırılmasına katkı sunar.

Meydanlar, yeşil koridorlarla bütünleşik şekilde planlanmalı; bisiklet yolları ve yaya bağlantıları gibi sürdürülebilir ulaşım alternatifleriyle desteklenmelidir. Yağmur suyunun yerinde toplanarak serinletici bir unsur olarak değerlendirilmesi, hem mikroiklimin iyileştirilmesine hem de suyun döngüsel kullanımı açısından önemli bir fırsat sunar.

Meydanların konumlandırılması, kentin mekânsal kimliği, nirengi noktaları ve tarihsel/topoğrafik özellikleri göz önünde bulundurularak yapılmalı; böylece kent belleği ile güçlü ilişkiler kuran kamusal alanlar oluşturulmalıdır. Kontrollü üst örtülerle kapalı açık mekân geçişleri sağlanabilir; aynı zamanda yer altı kullanım alanlarıyla birlikte meydanlar çok işlevli ve esnek kamusal platformlara dönüştürülebilir.

Geleceğin meydanları, değişen iklim koşulları ve öngörülemeyen kentsel ihtiyaçlara karşı dayanıklı ve uyarlanabilir olmalıdır. Meydanlar parça-bütün ilişkisi içerisinde, kentsel bağlamı gözetken, sosyal, çevresel ve ekonomik boyutları bir arada ele alan çok disiplinli bir bakış açısıyla tasarlanmalıdır. Bu bütüncül yaklaşım, meydanları sadece estetik veya işlevsel değil, aynı zamanda dirençli ve sürdürülebilir kentsel alanlara dönüştürmenin anahtarıdır.

Üçüncü Grup

Mavi ve Yeşil Ağlar: Ekolojik Dere Islahı

Şehirlerdeki doğal su yolları (dereeler, akarsular) ve yeşil alanlar, birlikte bir “ekolojik ağ” oluşturur. Bu ağlar, hem doğa için hem de insanlar için yaşamsal işlevler taşır. Ancak geçmişte dereeler genellikle beton kanallara dönüştürülmüş, üzerleri kapatılmış ve doğal yapıları bozulmuştur.

Bu da sel riskini artırmış, doğal yaşamı yok etmiş ve şehirlerin su tutma kapasitesini azaltmıştır.

“Ekolojik dere ıslahı”, dereleri eski doğal halleriyle bütünleştiren, çevresine bitki örtüsü kazandıran, taşkınlar karşı dirençli ve biyolojik çeşitliliği destekleyen bir yaklaşımdır. Bu aynı zamanda insanların doğayla temas kurabileceği yeni kamusal alanlar yaratır.

İzmir’de Meles, Arap Deresi, Bornova Deresi gibi birçok su yolu bu dönüşüm potansiyeline sahiptir. Bu dönüşüm, hem doğayı korur hem de şehirde yaşam kalitesini artırır.



Şekil 4.2.4.

İzmir’de betonlaştırılmış ya da kurutulmuş bir dere örneği biliyor musunuz? O derenin çevresi sizce nasıl olmalıydı?

İzmir’in merkezi ilçelerinde, körfeze deşarj olan toplam 33 dere bulunmaktadır. Bu derelerin büyük kısmında, yaz aylarında mevsimsel rejimlere bağlı olarak yüzeysel akış kesilmekte ve dere yataklarında su bulunmamaktadır. Metropol ilçelerdeki hemen her dere, geleneksel ıslah yöntemleriyle müdahaleye uğramış; geçirimsiz beton yüzeylerle kaplanarak doğal beslenme ve akış döngüsü engellenmiştir. Bu yapılar, yalnızca yüzey akışlarını taşıyan yapay kanallar hâline dönüşmüş ve ekolojik işlevlerini yitirerek kentsel boşluklara dönüşmeye başlamıştır. Mevsimsel kuraklıkla birleştiğinde, bu dereler yaz aylarında tamamen kuruyan yataklara dönüşmektedir.

Kentin tarihine tanıklık eden Halkapınar’daki, İZSU tesisleri içerisinde yer alan ve “Diana Hamamları” olarak da bilinen Halkapınar Gölü, İZSU’nun içme suyu teminine yönelik müdahaleleri sonucu kurumuş; gölü besleyen kaynakların oluşturduğu ve geçmişte “Halkapınar Çayı” olarak bilinen doğal dere yatağı tamamen ortadan kalkmıştır. Günümüzde bu alan, Arap Deresi’nin yapay bir yan kolu olarak sınırlı biçimde izlerini taşımaktadır.

Benzer şekilde, Kültürpark içerisinde geçen Boyacı Deresi de günümüzde tamamen silinmiştir.

Bornova Çayı örneğinde olduğu gibi, su yataklarında minimum düzeyde su varlığını sürdürebilmek için bentlerin oluşturulması ve bu sayede suyun tutulması, bölgesel ekolojik değerlerin korunması açısından önemlidir. Expo 2027 çalışmaları kapsamında Yeşildere Derede yürütülen kısmi doğallaştırma uygulamaları, dere sistemlerinin yeniden ekolojik ve mekânsal bütünlük içinde ele alınması açısından örnek teşkil etmektedir. Benzer yaklaşımların diğer dere sistemlerinde de kademeli olarak uygulanması gerekmektedir.

Dere yataklarının beton yüzeylerden arındırılarak doğal halleriyle yeniden tanımlanması elzemdir. Ancak bu dönüşüm, daha geniş kesit alanlarına duyulan ihtiyaç ve metropol alanlarda kamulaştırma maliyetlerinin yüksekliği gibi nedenlerle kısa vadede uygulanabilir görülmemektedir. Bu nedenle, uzun vadeli stratejiler doğrultusunda dere sistemlerinin doğallaştırılmasına yönelik planlama, mühendislik ve peyzaj tasarımı çalışmalarının eşgüdüm içerisinde yürütülmesi gerekmektedir.

Derelerin karşı karşıya olduğu en büyük risklerden biri, İzmir’in birleşik kanalizasyon sistemidir. Yağışlı dönemlerde taşkın bacalarından derelere karışan atık sular, halk sağlığı açısından ciddi tehditler oluşturmakta ve körfezde kirlenmeye yol açmaktadır. Ayrıca, sanayi bölgelerinden yapılan kontrolsüz deşarjlar da önemli bir kirlenici unsur olup, bu alanlarda daha sıkı denetimlerin yapılması ve caydırıcı yaptırımların uygulanması gerekmektedir.

Kırsal alanlarda ise tarım kaynaklı yüzey akışları yoluyla pestisitler ve kimyasal gübrelerin derelere ulaşması, su kalitesini düşürmekte ve çevresel tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle, dere kenarlarında bitkisel tampon bölgeler oluşturulması, biyofiltrasyonun teşvik edilmesi ve kontrolsüz tarım uygulamalarına sınırlamalar getirilmesi gerekmektedir.

Derelere sadece su taşıyan beton kanallar olarak değil; ekolojik omurgalar olarak bakılması gerekmektedir. Bu doğrultuda, yeşil altyapı tekniklerinin entegrasyonu ile ekolojik ıslah yaklaşımlarının ivedilikle uygulanması önem arz etmektedir. Doğa temelli çözümler, derelere entegre edilerek; yağmur suyu hasadı, yeraltı suyu beslemesi, taşkın risklerinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyum gibi stratejik hedefler doğrultusunda yeniden değerlendirilmelidir.

İklim değişikliğine bağlı olarak ilerleyen süreçte artması beklenen deniz taşkınları ve denizden karaya doğru su hareketlerine karşı da altyapı ve kanalizasyon sistemlerinin dirençli hâle getirilmesi, öncelikli bir gereklilik olarak ele alınmalıdır.

Kentteki doğal su yolları yaşam kalitemizi nasıl etkiler?

Kent içindeki doğal su yolları, hem ekosistem hizmetleri hem de insan sağlığı açısından çok yönlü faydalar sunar. Bu su yolları, mikroklimayı düzenleyerek termal konfor alanları oluşturur; özellikle iklim değişikliğine bağlı olarak artan sıcak hava dalgaları ve kentsel ısı adası etkisinin azaltılmasında kritik rol oynar. Su yüzeyleri, buharlaşma yoluyla çevresindeki hava sıcaklığını düşürerek, kentsel alanlarda serinletici bir etki yaratır ve böylece açık alanların daha yaşanabilir hâle gelmesini sağlar.

Doğal su yolları insanın iyi oluşunu hem fiziksel yönden hem de doğa ile etkileşimini artırarak ruhsal olarak da olumlu etkiler. Bu alanlar, yürüyüş yolları, dinlenme noktaları ve sosyal buluşma alanları ile entegre edilerek, bireylerin fiziksel hareketliliğini artırır ve sosyal etkileşimi teşvik eder.

Ayrıca doğal su yolları biyoçeşitliliği destekleyen habitatlar sunar. Bu durum, kent sakinlerinin farklı canlı türleriyle etkileşimini artırarak çevresel farkındalığı yükseltir. Su ekosistemlerinin korunması, sadece çevresel sürdürülebilirlik açısından değil, aynı zamanda sağlıklı, dirençli ve yaşanabilir kentler oluşturmak açısından da temel bir gerekliliktir.

Ekolojik dere ıslahının çevresel ve sosyal etkileri nelerdir? İzmir’de bir ekolojik dere ıslahı örneği verebilir misiniz?

İzmir’de bu yaklaşıma örnek olarak Peynircioğlu Deresi uygulaması gösterilebilir. Bu projede dere boyunca yürüyüş yolları, bisiklet yolları ve yeşil alanlar entegre bir biçimde tasarlanmış, geçirimsiz yüzeylerin azaltılması sağlanmış ve suyla temas eden kademeli kıyı düzenlemeleriyle ekolojik denge gözetilmiştir. Benzer şekilde Yeşildere çevresinde yürütülen çalışmalar da ekolojik ıslah yaklaşımının kentsel yaşam kalitesini artırma potansiyelini ön plana çıkarmaktadır.

Ekolojik dere ıslahı, geleneksel mühendislik uygulamalarından farklı olarak, su ekosistemlerin doğal süreçlerini ve çevresel işlevlerini koruyarak veya yeniden tesis ederek gerçekleştirilen bir müdahale biçimidir. Bu yaklaşımın çevresel ve sosyal düzeyde çok yönlü etkileri bulunmaktadır.

Çevresel açıdan değerlendirildiğinde, ekolojik ıslah uygulamaları, dere boyunca doğal akış rejiminin korunmasını sağlar, geçirimsiz yüzeylerin azaltılmasıyla yeraltı suyu beslenmesini destekler ve su kalitesini artırır. Aynı zamanda biyoçeşitliliği destekleyen habitatlar oluşturarak ekolojik bağların kurulmasına ve korunmasına katkı sunar. Su yollarının doğal yapılarına kavuşturulması, aynı zamanda kentsel ısı adası etkisini azaltan hava koridorlarının oluşmasına da yardımcı olur.

Sosyal açıdan ise ekolojik ıslah, dere çevresinde erişilebilir, güvenli ve çok işlevli rekreatif alanların oluşturulmasına olanak tanır.

Bu alanlar yürüyüş yolları, bisiklet rotaları, oturma alanları ve oyun parkları gibi kullanımlar aracılığıyla halkın doğa ile temasını güçlendirir, fiziksel ve ruhsal iyilik hâlini artırır. Ayrıca bu tür kamusal alanlar, sosyal etkileşimi destekleyerek kentli bireyler arasında mekânsal aidiyet duygusunu da kuvvetlendirir.

Dördüncü Grup

Kentte İyi Olma Hali ve Yeşil Alanlar

Yeşil alanlar (parklar, ormanlık alanlar, kent bostanları), şehirlerde insanların hem bedensel hem de ruhsal sağlığı üzerinde doğrudan etkilidir. Gölgelek bir ağaç altı, temiz havalı bir yürüyüş yolu ya da sakin bir park, kent yaşamının stresini azaltır. Uzmanlar, doğayla iç içe olmanın depresyon, anksiyete ve kronik hastalıkları azalttığını söylemektedir.

Kentte “iyi olma hâli” (well-being), yalnızca sağlık değil; aynı zamanda sosyal bağlantılar, güven duygusu, rahat ulaşım ve kaliteli yaşam çevresine erişim gibi unsurları da içerir. Yeşil alanlar bu unsurların birçoğuna katkı sağlar.

İzmir’in özellikle merkezi ilçelerinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı düşüktür. Bu da kentsel eşitsizliği derinleştiren bir faktördür. Bu nedenle yeşil alanlara erişim herkes için adil ve kolay olmalıdır.



Şekil 4.2.5.

Gündelik hayatınızda hangi yeşil alanlarda vakit geçiriyorsunuz? Bu alanların size ne kattığını düşünüyorsunuz?

Aşağıda katılımcıların görüşleri derlenmiştir.

“İşim gereği sıklıkla Kültürpark’ta bulunuyorum; kent merkezinde en yoğun yeşil alanlardan biri olması nedeniyle önemli bir nefes alanı niteliği taşıyor. Günlük yaşamımda Peynircioğlu Deresi’ni de aktif olarak kullanıyorum.

Geçmişte taşkınlar ve su kirliliği gibi sorunlar yaşansa da, son düzenlemelerle bu problemler büyük ölçüde giderildi. Alan adeta bir kent ormanına dönüştü ve artık aktif olarak vakit geçirdiğim, dinlenme ve yürüyüş amaçlı kullandığım bir yer hâline geldi.”

“Kültürpark, kent içinde en sık kullandığım açık alanların başında geliyor. Ayrıca İnciraltı Kent Ormanı, uzun süredir benimsediğim bir doğa alışkanlığına ev sahipliği yapıyor. İzmir’de yaşarken genellikle deniz kenarı ya da yeşil alanlar tercih etmek adeta bir zorunluluk hâline geliyor; çünkü yoğun yapılaşma içerisinde nefes alına-bilecek alanlar sınırlı.”

“Ancak sahil şeridinin büyük bölümü açık ve gölgelikten yoksun olduğu için, özellikle sıcak mevsimlerde kullanım konforu düşük kalıyor. Buna karşın, İnciraltı Kent Ormanı’nın sunduğu yoğun bitki örtüsü ve kıyı ilişkisi, doğa ile denizin birlikte deneyimlenmesini sağlayarak önemli bir boşluğu dolduruyor. Yine, Balçova Terapi Ormanı’nı da yılda birkaç kez ziyaret ediyorum; doğayla bağlantı kurmak adına bu alanlar ciddi bir ihtiyaç hâline geliyor. Şehir merkezinde yaşıyorum. Gündelik yaşamda karşı apartmanın cephesini saran zakkum bitkisi bile görsel bir ferahlık sağlıyor. Bir pencerenin yeşile açılması, doğrudan fiziksel temas olmasa bile, kent yaşamında psikolojik bir iyileşme etkisi yaratabiliyor. Bu durum, kentsel yaşam kalitesinde görsel yeşilin bile ne kadar değerli olduğunu ortaya koyuyor.”

“Günlük yaşamda en sık vakit geçirdiğim alanlar arasında Bostanlı, Mavişehir ve Sasalı yer alıyor; ancak kent içinde aklıma ilk gelen ve en belirgin yeşil alan olarak Kültürpark öne çıkıyor. Özellikle benim yaşadığım bölgede, çevre daha çok sert zeminler, beton yollar ve küçük ölçekli çim alanlarla sınırlı. Var olan yeşil alanları birbirine bağlamak, mevcut yapılaşma yoğunluğu nedeniyle zor olur gibi geliyor.”

“Park ve Bahçeler birimi çalışanı olarak, Yaşayan Parklar Projesi kapsamında park düzenleme ve iyileştirme çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Hâlihazırda yürütülen uygulamaların yanı sıra, yakın gelecekte hayata geçirilecek projeler de planlama aşamasında yer almakta. Bir İzmirli olarak, kent yaşamı içinde özellikle Evka-3 bölgesindeki park alanlarında ve Yamanlar gibi doğal çevrelerde zaman geçirme imkânı buluyorum. Ayrıca, doğa temelli spor ve açık alan kullanımlarını desteklemek amacıyla Oryantiring Federasyonu ile iş birliği içinde çalışmalar yürütüyoruz.”

“Menemen Evka-2 bölgesinde ikamet ediyorum. Bölgedeki açık alan yapısı, gölgelik alanların eksikliği nedeniyle hem fiziksel hem de termal konfor açısından yetersiz durumda. Mevcut parklar genellikle küçük ölçekli ve parçalı; aralarındaki bağlantılar zayıf ve bu alanlar arasında yeşil süreklilik sağlanamıyor. Bu durum yalnızca çevresel açıdan değil, kullanıcıların ruh hâli ve kamusal alan deneyimi açısından da olumsuz etki yaratıyor.”

“Göztepe’de ikamet ediyorum ve sahil şeridini düzenli olarak kullanıyorum.

Yürüyüş, günlük yaşamımın önemli bir parçası. Bu nedenle, herkesin yeşil bir alana yürüme mesafesinde erişebilmesi gerektiğini düşünüyorum. Ancak İzmir çok güneşli bir kent olmasına rağmen, gölgelik alanların eksikliği bu deneyimi özellikle yaz aylarında oldukça zorlaştırıyor. Sıcaklıkla birlikte gölgesiz alanlarda yürümek güçleşiyor; yaşlı bireyler ve hassas gruplar içinse bu durum çok daha sınırlayıcı hâle geliyor.

Yeşil alan planlamasında çim yüzeylere öykünme sık görülüyor; ancak bu alanların bakımı hem maliyetli hem de su tüketimi açısından sürdürülebilir değil. Avrupa’daki bazı kent modelleri, iklimsel farklılıklar nedeniyle İzmir gibi yüksek güneşlenme alanlarına birebir uyarlanmamalı. Bu noktada, örneğin Libya’da uygulanan, sulama ihtiyacını azaltan endemik bitki türleriyle oluşturulmuş yeşil kemer projeleri gibi, yerel iklime uyumlu çözümler Türkiye için daha işlevsel olabilir.

İzmir’deki temel sorunlardan biri doğrudan güneşe maruz kalma. Ne yazık ki bu sorun, kent tasarımında yeterince ele alınmıyor. Gölgelik sistemlerin artırılması ve ısıyı kıran peyzaj unsurlarının kent bütününde yaygınlaştırılması öncelikli çözümler arasında yer almalı.

Ayrıca, sahile yakın bir bölgede yaşamama rağmen Mithatpaşa Caddesi’ne bağlanan birçok sokakta yaya altyapısı ciddi eksiklikler taşıyor. Kaldırımlar ya hiç yok ya da mevcut olanlar 30 cm gibi yetersiz genişlikte. Bu durum, bebek arabası, tekerlekli sandalye veya baston kullanan bireylerin hareketini neredeyse imkânsız hâle getiriyor. Bahçe mesafelerinin yok denecek kadar az olması da yaya geçişi için nitelikli bir kamusal alan bırakmıyor. İnsanların rahat ve güvenli bir şekilde yürüyebileceği, yeşil ve gölgeli güzergâhların oluşturulması İzmir’in geleceğe yönelik en acil mekânsal ihtiyaçlarından biri olarak öne çıkıyor.”

İzmir’de yeşil alanlara erişim herkes için eşit düzeyde mi?

Açık alanlara erişim konusu oldukça kritik. Kamusal yeşil alanların yaşanılan yere –özellikle konuta ya da iş yerine– yakın olması kullanıcı açısından büyük bir avantaj sağlıyor. Ancak erişilebilirlik her birey için eşit düzeyde değil; toplumsal ve mekânsal adaletsizlikler, bu alanların herkes tarafından eşit oranda kullanılabilir olmasını engelleyebiliyor. Bu nedenle, kamusal yeşil alan planlamasında erişim hakkı ve mekânsal adalet temel ilkelere biri olmalıdır.

Yeşil alanlar yalnızca ekolojik işlevleriyle değil, aynı zamanda sosyal etkileşim olanaklarıyla da kent yaşamında önemli bir rol üstlenmektedir. Bu alanlar, farklı yaş gruplarından ve yaşam biçimlerinden bireylerin bir araya geldiği, karşılaşma ve sosyalleşme mekânlarıdır. Özellikle evcil hayvan sahipleri, çocuklu aileler ve düzenli açık alan kullanıcıları açısından parklar zamanla birer rutin uğrak noktası hâline gelmektedir.

Yeşil alanlara yönelim çoğu zaman planlı bir aktivite ya da ekonomik bir tercihten ziyade, bireylerin fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarına dayalı doğal bir eğilim olarak ortaya çıkar. Kentte nefes alabilecek, gevşeyebilecek ve sosyalleşebilecek güvenli kamusal alanların sınırlı olması, yeşil alanların önemini daha da artırmaktadır.

Kent içi ulaşım da çevreci araçların kullanımı önemli olmakla birlikte, tek başına yeterli değildir. Asıl hedef, bireyleri daha fazla yürümeye teşvik eden ve bisiklet kullanımını destekleyen bütüncül ulaşım çözümleri üretmektir. İzmir özelinde değerlendirildiğinde, özellikle kentin iç kesimlerinde yeşil alanlara ve bisiklet yollarına erişim oldukça sınırlıdır. Bu durum, sürdürülebilir ulaşım ve aktif yaşam biçimlerinin yaygınlaşmasının önünde bir engel oluşturmaktadır. Bu nedenle, mevcut ekolojik koridorların yalnızca kıyı bölgelerinde yoğunlaşması yerine, kentin iç mahallelerine doğru yönlendirilmesi gerekmektedir. İzmir'in genel topografyası değerlendirildiğinde, kent büyük oranda engebeli olmayan bir yapıya sahiptir; yollar eğim açısından bisiklet ve yaya ulaşımı için oldukça elverişlidir. Dolayısıyla, ulaşım altyapısı ekolojik bütünlük gözetilerek planlandığında, kent sakinleri için daha erişilebilir, sağlıklı ve çevreci bir yaşam ortamı oluşturulabilir.

Kent içinde park ve yeşil alanlara erişim tüm bireyler için eşit değil. Fiziksel mesafe, ulaşım olanakları ve sosyoekonomik koşullar erişim eşitsizliklerini derinleştiriyor. Öte yandan, kentsel yeşil altyapı yalnızca büyük parklarla sınırlı görülmemeli. Kaldırımlar boyunca uzanan ağaçlar ve bu ağaçların çevresinde oluşturulabilecek yeşil bantlar da birer yeşil koridor işlevi görebilir. Antep veya Ankara gibi şehirlerde olduğu gibi, geniş yapraklı, yüksek gölgeli ağaçların oluşturduğu sokak dokusu, yürünebilirlik ve mikroiklim açısından ciddi katkılar sağlar. İzmir özelinde de, bu tür ağaç dokusunun bütüncül bir yaklaşımla tamamlanması ve sürdürülmesi, kentteki iklim konforunu ve yaya deneyimini önemli ölçüde iyileştirecektir.

İzmir sahil şeridi, ilk bakışta açık kamusal alan gibi görünse de birçok kullanıcı açısından konforlu ve sağlıklı bir kamusal alan deneyimi sunmaktan uzak. Sahil hattı, otoyol kenarında konumlandığı için egzoz gazına maruz kalmakta ve zaman zaman denizden gelen koku da olumsuz bir çevresel etki yaratmaktadır. Gün batımı terasları gibi düzenlemeler mevcut olmakla birlikte, bu alanlar işlevsellikten uzak kalmaktadır. İzmir'in yoğun güneşlenme süresi göz önüne alındığında, gölgeliklerin yetersizliği ve zemin malzemelerinin yansıtıcı etkisi, alanın kullanılabilirliğini büyük ölçüde azaltmaktadır. Öte yandan, yağışlı havalarda da geçirimsiz yüzeylerin yoğunluğu sebebiyle yürüyüş alanları kullanılamaz hâle gelmektedir. Bu durum, yalnızca konfor değil, insan sağlığı açısından da ciddi riskler oluşturmaktadır.

Kentte ihtiyaç duyulan şey, yalnızca estetik anlamda "yeşil görünen" alanlar değil; işlevsel, iklime duyarlı, geçirgen yüzeyler ve canlı bitki örtüsüyle desteklenmiş ekolojik yeşil altyapılardır. Beton yüzeylerin aşırı kullanımı ısı adası etkisini artırmakla birlikte, ani yağışlarda suyun emilimini engellediği için taşkın riskini de yükseltmektedir. Alternatif olarak geçirgen beton gibi iklime duyarlı malzemeler önerilse de bu çözümler yüksek maliyet nedeniyle yeterince yaygınlaşmamaktadır.

Bununla birlikte, özellikle yaya geçitlerinde gölgelik sağlayacak hiçbir bitkisel veya yapısal öğenin bulunmaması, yazın sıcağında ya da yağmur altında beklemeyi zorlaştırmakta ve bu alanları erişilebilirlik açısından dezavantajlı hâle getirmektedir.

Ayrıca, kentsel planlama kararlarında genellikle orta yaş bireylerin hareket alışkanlıkları temel alınmakta; oysa çocuklar ve yaşlılar gibi farklı kullanıcı gruplarının ihtiyaçları da tasarıma entegre edilmelidir. Kent mobilyalarının yerleşimi ve niteliği bu noktada kritik öneme sahiptir. Özellikle ağaç çevresinde tasarlanmış oturma birimleri, hem doğal gölgeleme hem de sosyal etkileşim açısından değerlidir. Yaşlı bireyler içinse, gölgeli, serin ve güvenli dinlenme noktalarının rotalar üzerinde düzenli aralıklarla bulunması kent yaşanabilirliğini artıracaktır.

Yurt dışında sıkça rastlanan, binaların zemin katında yer alan kemerli geçitler (arkadlar) bu konuda iyi örnekler sunmaktadır. İzmir özelinde ise Kemeraltı gibi tarihî bölgelerde kullanılan tente sistemleri, günümüz iklim koşullarına uyarlanarak kamusal gölgelik çözümlerine dönüştürülebilir. Bu tür yerel ve esnek uygulamaların, kentte hem konforu artıran hem de estetik ve kültürel bağlamı koruyan çözümler olduğu unutulmamalıdır.

Kentte daha fazla yeşil alan yaratmak için hangi yöntemler kullanılabilir?

İzmir özelinde Susuzdede Parkı örneği, yeşil alan ihtiyacının olmadığı bir bölgede dahi nitelikli bir parkın nasıl yoğun kullanıldığını göstermektedir. Benzer şekilde Karantina bölgesinde parklar özellikle akşam saatlerinde aktif biçimde kullanılmakta, ancak Susuzdede gibi parklar daha çok gündüz tercih edilmektedir. Bu kullanım farklılıklarının arkasında temel olarak güvenlik algısı yatmaktadır. Gece saatlerinde kamusal alanların kullanılmaması, hem fiziksel hem de algısal güvenlik eksikliğinden kaynaklanmaktadır.

Ulaşım altyapısı içinde de yeşil alanların entegrasyonu önem taşımaktadır. Aktarma merkezleri, otobüs durakları ve iskele çevrelerinde yeşil durak projeleri uygulanarak, hem kent estetiği hem de kullanıcı konforu artırılabilir. İstinyepark çevresinde yer alan yeşil alan örneği, özel sektörle yapılan pazarlıkların kamu yararına nasıl dönüştürülebileceğini göstermektedir. Alışveriş merkezlerinin yoğun kullanıldığı bölgelerde de kamusal yeşil alanların yaratılması bu yolla mümkündür.

Yerel inisiyatiflerin desteklenmesi, kent aidiyetini güçlendiren önemli bir unsurdur. Bir taksi durağındaki çalışanların kendi çabalarıyla diktiği çınar ağacı, kolektif sahiplenme duygusunun güzel bir örneğidir. Aynı şekilde, apartmanlara dağıtılacak ağaçların bina sakinleri tarafından dikilmesi ve bakımının üstlenilmesi, hem bireysel hem de topluluk düzeyinde sahiplenmeyi artıracaktır. Şehirde aidiyet duygusunun zayıf olduğu bölgelerde –özellikle Basmane gibi alanlarda– yapılan düzenlemeler, kullanıcılarla ilişki kurulmadığında vandalizme maruz kalmaktadır. Bu nedenle, yeşil alanlar yalnızca ihtiyaçlara hizmet etmekle kalmamalı, aynı zamanda duygusal bir bağ kurulabilecek şekilde tasarlanmalıdır.

Kullanıcının başına bir şey geldiğinde savunacağı, koruyacağı bir alan yaratmak, kent hakkının temelidir.

Kent planlamasında “5 dakikalık şehir” veya “10 dakikalık şehir” yaklaşımları, tüm temel ihtiyaçlara kısa mesafede erişilebilecek kentsel yapıların oluşturulmasını hedeflemektedir. Bu kapsamda, “taktik şehircilik” uygulamaları da dikkat çekmektedir. Özellikle küçük ölçekli müdahalelerle bazı alanların araç trafiğinden arındırılması, yaya öncelikli kamusal alanların oluşturulmasını mümkün kılmaktadır.

Kentsel genişleme alanları, planlama açısından özel bir denetim gerektirmektedir. Güzelbahçe, Seyrek gibi bölgelerde eğitim ve yaşam altyapılarının artmasıyla birlikte göç eğilimi gözlenmektedir. Ancak bu tür gelişmelerin 5 yıllık belediye stratejileriyle yönetilmesi zordur. Daha uzun vadeli, sabit bir belediye vizyonu geliştirilmeli; yeni yapılaşma alanlarında ise denetim ve kontrol mekanizmaları etkin şekilde işletilmelidir. Aksi takdirde bu bölgeler, “uydukent” kimliğine sıkışarak merkezi kent alanlarının terk edilmişliğini artırabilir, kentsel çöküntü riskini beraberinde getirebilir.

Kentsel tasarımda kullanılan ağaç türlerinin de yerel iklim ve kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda seçilmesi gereklidir. Örneğin palmye ağaçları, gölge vermeme-leri nedeniyle kullanıcı konforu açısından yeterli değildir. Bunun yerine geniş taçlı, gölge sağlayan türler tercih edilmelidir. İzmir gibi balkon kültürünün güçlü olduğu bir şehirde, yeni yapılarda balkonun tamamen ortadan kaldırılması da yaşam biçimiyle uyumsuzluk yaratmaktadır. Kentsel projeler, yerelin fiziksel, sosyal ve kültürel yapısıyla uyumlu şekilde planlanmalıdır. Aksi takdirde hızlı ve yüzeysel projeler uzun vadede sürdürülebilirliği tehdit eder.

Kent estetiği açısından bakıldığında da önemli iyileştirme alanları mevcuttur. Aşırı ve dağınık yerleştirilen billboardlar ile tabela yoğunluğu, ciddi bir görsel kirlilik yaratmaktadır. Bu unsurların belirli bir estetik bütünlük içinde ele alınması, kamusal alan kalitesini doğrudan etkilemektedir.

İzmir’in bir körfez kenti olduğu dikkate alındığında, iskelelerden karaya çıkan yaya hareketlerinin yeşil yürüyüş yollarıyla desteklenmesi, hem kentliler hem de ziyaretçiler için cazip bir deneyim yaratacaktır.

Son olarak, tüm bu çabaların başarılı olabilmesi için “iyi örnekler” oluşturulmalı ve yaygınlaştırılmalıdır.

Beşinci Grup

Karbon Yutak Alanları

“Karbon yutak alanları”, atmosferdeki karbondioksiti (CO₂) emerek depolayan doğal veya yapay alanlardır. Ormanlar, sulak alanlar, çayır/meralar, tarım alanları ve bazı denizel ekosistemler bu işlevi görür.

Bu alanlar, iklim krizini yavaşlatmak için en etkili doğal araçlardan biridir.

Ne yazık ki kentleşme, ormansızlaşma ve betonlaşma bu yutak alanlarını yok etmektedir. Kentlerde ise parklar, korular, şehir ormanları ve kent bostanları karbon yutak alanı olarak değerlendirilebilir.

İzmir, hem kırsal hem kentsel bölgelerde bu tür alanları artırma potansiyeline sahiptir. Ayrıca belediyelerin ağaçlandırma, doğal alan koruma ve yeşil altyapı projeleri bu süreci destekleyebilir.



Şekil 4.2.6.

Sizce ağaçlandırma neden sadece estetik değil aynı zamanda çevresel bir eylemdir?

Ağaçlar, kıyı bölgelerinde erozyonu önleyici işlevleri sayesinde ekosistem korunmasında kritik bir rol oynamaktadır. Ayrıca fotosentez yoluyla atmosferdeki karbondioksit miktarını dengeleyerek küresel karbon döngüsüne katkı sağlarlar. Bununla birlikte, yalnızca estetik kaygılarla yapılan ve ekolojik dengeyi bozabilecek, yoğun su tüketimi ve bakım gerektiren ağaçlandırma uygulamalarından kaçınılmalıdır.

Ağaçlandırma projelerinde, bölgeye özgü endemik türler ve özellikle maki formasyonları dikkate alınmalı; bu türlerin diğer bitki ve hayvan türleriyle olan etkileşimleri izlenerek ekolojik uyum gözetilmelidir. Ayrıca, ağaçlar kent ve kıyı alanlarında termal konfor sağlayarak yaşam kalitesini artıran doğal gölgeleme ve mikroklima etkileriyle de önemli bir işlev üstlenirler.

Bu çerçevede, mevcut yeşil alanların korunması kadar, ekolojik ve iklimsel koşullara uygun biçimde yeni yeşil alanların artırılması da sürdürülebilir çevre yönetimi açısından öncelikli bir hedef olmalıdır.

İzmir de karbon yutak alanı olabilecek bölgelere örnekler verir misiniz?

Deniz çayırları, kara ormanları kadar ekosistem için hayati öneme sahiptir. Karbon depolama kapasitesinin yanı sıra azot ve fosfor giderimi sağlamakta, çevresel habitatların korunmasına katkıda bulunarak oksijen üretimine önemli ölçüde destek vermektedir. Ayrıca, deniz canlılarının korunmasında kritik bir rol oynamaktadır. Yapılan araştırmalar, deniz çayırlarının yağış rejimini olumlu yönde etkileyerek yağmur yağışını artırıcı özellik taşıdığını ortaya koymuştur.

Bu bağlamda, Gülbahçe, Karaburun, Sığacık, Urla ve Çeşme gibi bölgeler, deniz çayırları açısından zengin ve korunması gereken önemli ekolojik dokulara sahiptir.

Sulak alanlar ise önemli karbon yutaklarıdır. Kemalpaşa, Karabağlar, Yamanlar, Bornova sırtları ile potansiyel çalışma alanları arasında yer alan Kültürpark Fuar Alanı, Cicipark, Hasanağa Parkı ve Susuzdere Parkı gibi bölgelerde karbon yutak kapasitesi üzerine detaylı araştırmalar yürütülmesi önerilmektedir.

Kent ormanları, özellikle İzmir'deki İnciraltı gibi alanların yapılaşmaya açılması, mevcut karbon yutaklarının ciddi şekilde zarar görmesine yol açmakta ve ekosistem dengesi açısından risk teşkil etmektedir. Bu nedenle, söz konusu alanların koruma altına alınması, kapsamlı envanter çalışmalarının yapılması ve mevcut doğal kaynakların etkin şekilde korunması büyük önem arz etmektedir.

Karbon yutak alanlarının korunması ve sayıca arttırılması için sizce bireyler ve kurumlar neler yapabilir?

Çevre ve şehircilik alanında yapılan çalışmalar kapsamında, İzmir'in mavi ve yeşil alanlarına ilişkin haritalama çalışmaları sürdürülebilirlik ekipleri ile iş birliği içinde belirli bir zaman diliminde geliştirilmelidir. Bu süreçte, belediye ve ilgili kamu kurumları ile ortak çalışmalar yürütülmeli, yeşil alanlar (karbon yutakları) ve dereler üzerinde iyileştirici projeler tüm paydaş kurumların desteği ve denetimi altında gerçekleştirilmelidir.

Mevcut haritaların dijital ortama aktarılması ve halkın erişimine açılması, karbon yutak alanlarının etkin kullanımı ve korunması açısından büyük önem taşımaktadır. Böylelikle, toplumsal bilinç artırılarak sürdürülebilir çevre yönetimi desteklenecektir.

Altıncı Grup

Kır-Kent Çeperleri

Kır-kent çeperi, şehirle kırsal alanın kesiştiği geçiş bölgelerini ifade eder. Bu alanlar genellikle tarım yapılan, karma kullanımlı düşük yoğunlukta yerleşime sahip ve ekolojik açıdan hassas alanlardır. Ancak hızlı kentleşme bu bölgelerde baskı yaratmaktadır. Plansız büyüme, bu değerli alanların kaybolmasına neden olur.

Kır-kent çeperinde doğa, tarım, kırsal yaşam kültürü ve şehir hayatı iç içedir.

Bu alanlar hem gıda güvenliği, hem iklim adaptasyonu hem de sosyal denge açısından kritik önemdedir. Planlı bir şekilde korunmaları gerekir.

İzmir'de özellikle Menemen, Buca, Seferihisar, Torbalı gibi ilçelerde bu geçiş bölgeleri yoğun olarak bulunur. Bu bölgelerde hem tarım yapılmaktadır hem de hızlı kentleşme tehdidi bulunmaktadır.



Şekil 4.2.7.

Kentsel ile kırsal alan arasındaki farklar sizce nerelerde başlıyor?

Kırsal sistemler, doğa-insan etkileşiminin yoğun olduğu, dayanışma esaslı sosyal ilişkilerin ve küçük ölçekli üretim faaliyetlerinin (bitkisel ve hayvancılık) belirgin olduğu bölgelerdir. Kırsal alanları; doğa-insan arasındaki yoğun ilişki, dayanışma üzerine kurulu sosyal ilişkilerin varlığı, küçük ölçekli yaşam ve üretim ortamının varlığı, şehir merkezlerine uzaklık, düşük nüfus yoğunluğu, tarımsal faaliyetlerin (bitkisel üretim ve hayvancılık) temel faaliyet olması, gelişmiş iş gücü dağılımı ve uzmanlaşma eksikliği, köy temelli bir yerleşim ve kültürün varlığı, son zamanlarda azalan genç nüfusun varlığı gibi ölçütlerle kentsel yaşamdan ayırabiliriz. Bu alanlar, düşük nüfus yoğunluğu, şehir merkezlerine mekânsal uzaklık ve ağırlıklı olarak tarımsal ekonomiye dayalı bir yapı ile karakterize edilir. Gelişmiş iş gücü dağılımı ve uzmanlaşma eksikliği gözlemlenirken, köy temelli yerleşim ve kültürel dinamikler öne çıkmaktadır. Demografik olarak, genç nüfusun azalması ve yaşlı nüfusun yoğunlaşması dikkate değer bir eğilimdir. Kırsal alanlar, kentsel yapılara kıyasla daha belirgin sıcaklık farkları sergileme eğilimindedir. Bu yapılar, modern sanayileşmenin getirdiği hızlı tüketim alışkanlıklarının aksine, kendi kendine yeterliliğe dayalı feodal toplum anlayışını yansıtmaktadır. Kırsal yaşam, nüfus yoğunluğu ve demografik yapının yanı sıra, iklimsel farklılıklar, içme suyu kaynakları ve genel doğal yaşamın daha yoğun olduğu bölgeler olarak tanımlanmıştır.

Yüksek kentleşme, sanayileşme ve yoğun yapılaşma ile tanımlanan bölgelerdir.

Yüksek nüfus konsantrasyonu, gelişmiş ulaşım ve altyapı hizmetleri bu alanların temel özellikleridir. Kentsel dokuda hâkim olan gri alanlar ve betonlaşma, daha yüksek ısı absorpsiyonuna yol açarak şehir içi sıcaklık artışlarını belirginleştirmektedir. Kentler, yoğun kaynak kullanımı nedeniyle çevresel ekosistemler üzerinde önemli olumsuz dışsallıklar yaratmakta ve bu durum, kentlerin sahip oldukları kaynaklar üzerindeki baskıyı artırarak dış çevre üzerinde büyük bir etkiye neden olmaktadır. Kentsel sistemler içinde, yapay ve hızlı büyüyen kentler sahip oldukları kaynaklar üzerinde baskıyı arttırmaktadır. Bu durum kentsel sistemin dışındaki çevre üzerinde olumsuz yönde büyük bir etkileye yol açmaktadır. Kentsel ekonomik büyüme ile ekolojik çevre arasındaki çelişkiler giderek belirginleşmektedir. Modern sanayileşme süreciyle kentleşmenin hız kazanmasıyla birlikte, kentsel ekonomik büyüme ile ekolojik çevre arasındaki çelişkiler giderek daha belirgin hale gelmiştir.

İzmir'in çeperindeki düşük yoğunluklu alanlar ve kırsal alanların iklim değişikliği uyum ve adaptasyon sürecindeki önemi nedir?

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Panelinin (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) Dördüncü ve Beşinci Değerlendirme Raporlarına göre Akdeniz Havzası iklim değişikliği açısından en kırılgan ve dolayısıyla en çok etkilenecek bölgelerin başında gelmektedir. Gelecekte Akdeniz Havzası'nda hem sıcaklık artışları hem de yağış miktarında azalma beklendiği için iklim değişikliğinden en fazla etkilenecek bölgeler arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, kırsal alanlar, geniş yeşil dokuları (ormanlar, meralar) sayesinde etkin karbon yutakları olarak işlev görür, bu da sera gazı konsantrasyonlarının dengelenmesi için hayati öneme sahiptir.

Kırsal alanlar, kentsel nüfusun temel gıda ihtiyacını karşılayan üretim merkezleri olup, yakın üretim alanları sayesinde ürün taşımacılığına bağlı lojistik karbon ayak izini minimize ederek emisyon azaltımına katkıda bulunur. Kentsel barınma ve altyapı krizlerinin derinleştiği bağlamda, kırsal üretimin güçlendirilmesi gıda güvencesinin sürdürülebilirliği için elzemdir. Özellikle kentteki yoksul ailelerin bütçelerinin %80'inin besin harcamalarına ayrılması, kent çeperindeki tarım alanlarının kritik rolünü vurgulamaktadır. Kentlerde yoğunlaşan nüfusun barınma ve altyapı krizleri derinleşirken, kırsaldaki üretim zayıflamakta, gıda güvencesi tehlikeye girmektedir.

Kırsal alanlar, ekolojik çeşitliliğin ve su döngüsünün sağlıklı işleyişi için vazgeçilmez habitatlardır. İklim değişikliğine bağlı sıcaklık artışları ve düzensiz yağış rejimleri tarımsal üretimi tehdit ederken, mevcut tarım alanlarının muhafaza edilmesi gıda teminini güvence altına almaktadır. Bu alanlarda habitatın tahribatı, biyoçeşitlilik kaybını önlemek, ekolojik ve sürdürülebilir politikalar, karbon ayak izini azaltan uygulamaların geliştirilmesi, yani su ve toprak kaynağının bilinçli kullanımı, doğal geçiş bölgelerinin korunması iklim değişikliği ile mücadelede önem taşımaktadır.

Kır-kent çeperi bölgeleri, kırsal planlama politikalarıyla, kentin kır üzerindeki olumsuz etkisini hafifletme potansiyeline sahip, doğa odaklı bir kentleşme ve geçiş modeli uygulamak için uygun alanlardır.

Bu bölgeler, karbon ayak izini düşüren tarım uygulamaları, yenilenebilir enerji yatırımlarının optimizasyonu, atık yönetimi ve döngüsel ekonomi yaklaşımları aracılığıyla çevresel etkilerin azaltılması ve sürdürülebilir çevre yönetiminin sağlanması açısından büyük stratejik öneme sahiptir. Dolayısıyla karbon ayak izini azaltan tarım politikaları, yenilenebilir enerji yatırımlarını uygun yer seçimi, atık yönetimi, döngüsel ekonomi yaklaşımları ile çevresel etkilerin azaltılması, verimliliğin artırılması ve sürdürülebilir bir çevre yönetimi açısından kır-kent çeperi oldukça önemlidir. İzmir özelinde, hızlı kentleşme ve plansız büyümeyle birlikte nüfus yoğunluğu artmış, yerleşim özellikleri göçlerle şekillenmiş ve kentsel dokunun, doğal çevrenin hiçe sayıldığı alanlar çoğalmıştır. Bu durum, ekolojik düzenin bozulması sonucunu doğurmuş ve uluslararası/ulusal koruma mevzuatı kimi zaman yetersiz kalmıştır. İzmir ilinde de Türkiye'nin bütün büyük kentlerinde olduğu gibi hızlı kentleşme ile birlikte nüfus yoğunluğu artmış, yerleşim özellikleri göçlerle şekillenmiş, yaşanan yoğun göçle birlikte kent çepere büyümüş, yapı kalitesi ve altyapı hizmetleri açısından kötü, sağlıksız yaşam koşullarına sahip, ulaşım ve altyapı problemleri olan, kentsel dokunun ve doğal çevrenin hiçe sayıldığı alanlar çoğalmıştır. Bu da ekolojik düzenin değişmesi ve doğal dengenin bozulması sonucunu doğurmuş, Uluslararası sözleşmeler ve ulusal koruma mevzuatı da kimi zaman doğal alanları korumada yeterli olamamıştır. Tarım arazilerinin tarım dışı kullanımı, ikincil konut alanları, kentsel/sanayi saçaklanması, enerji ve maden yatırımları gibi büyük yatırım projeleri, kent çeperindeki baskıyı artırmaktadır. İzmir'in çeperindeki düşük yoğunluklu alanlarda tarım arazilerinin tarım dışı kullanımı, ikincil konut alanları, kentsel (konut) saçaklanması, sanayinin saçaklanması, enerji yatırımları ve maden yatırımlarının varlığı, büyük yatırım projeleri şehirleri büyütmeye odaklanırken geçiş bölgesi niteliğindeki kent çeperinde baskıyı arttırmaktadır.

Bu kapsamda, İzBB Kırsal Hizmetler Daire Başkanlığınca İzmir ili doğal öneme ve koruma statüsüne sahip alanlarının (ekolojik duyarlılıkların) coğrafi bilgi sistemi (CBS) temelli bir veri tabanında birleştirildiği çalışmalar yürütülmekte olup kentin geleceğe taşınabilmesi, bir başka deyişle sürdürülebilir olabilmesi ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda plan kararları verilirken başvurulacak bir kaynak ve ekolojik altlık olabilecek bir yapı oluşturulması amaçlanmıştır. İklim değişikliği uyum ve adaptasyonu açısından ise kentsel büyümenin artması hem çevresel hem de toplumsal açıdan sürdürülemez duruma gelmektedir. İzmir, iklim değişikliğine bağlı çevresel ve ekonomik kırılganlığı yüksek bir şehir konumundadır. Bu anlamda, su ve toprak kaynaklarının bilinçli kullanımı ile doğal geçiş bölgelerinin korunması, mücadelede kritik bir rol oynamaktadır.

Bu alanlar sizce yeterince korunuyor mu? Kent büyürken kır-kent çeperlerini ve tarım alanlarını nasıl koruyabiliriz?

İzmir örneğinde olduğu gibi, hızlı kentleşme ve yoğun göçler, kent çeperlerinin plansız büyümesine yol açmıştır. Bu "kentsel saçaklanma" (urban sprawl), altyapı yetersizlikleri, sağlıksız yaşam koşulları ve doğal çevrenin tahribatı ile sonuçlanmaktadır. Sanayi, konut, enerji ve madencilik gibi çeşitli yatırımlar nedeniyle büyük tarım ve mera alanları kaybedilmiştir.

Özellikle İnciraltı'nın imara açılması, Dikili'deki bamya tarlalarının sökülmesi ve Kozak Yaylası'nın madencilik için bakanlığa devredilmesi gibi somut örnekler, bu kontrolsüz büyümenin vahim sonuçlarını gözler önüne sermektedir. Ayrıca İzmir'de de görüleceği üzere son 20 senedir kent çeperinin kontrolsüzce kentin baskısı altında büyümesi, sanayi, konut vb. kullanım kararlarının artması kır-kent çeperinde ekosistemin bozulmasına neden olmuştur.

Uluslararası sözleşmeler ve ulusal koruma mevzuatı, doğal alanların etkin korunmasında yetersiz kalmaktadır. "Hobi bahçeleri" gibi uygulamalar, tarım arazisi kaybına neden olmakta, mevcut yasalara uyumsuzluk ve denetim mekanizmalarındaki aksaklıklar koruma çabalarını zayıflatmaktadır. Özellikle Tarım Bakanlığı ile yerel yönetimler arasındaki yetki karmaşası ve koordinasyon eksikliği, bu alanların denetimini ve korunmasını güçleştirmektedir. "Toprak Koruma Kurulu" gibi yapıların yasalara rağmen etkin çalışamaması, yasa koyucuların iradesinin uygulamada karşılık bulamaması önemli bir sorundur.

Merkezi ve yerel idareler arasındaki kopuk uygulamalar ve yetersiz kurumsal koordinasyon, bütüncül ve entegre stratejilerin geliştirilmesini engellemektedir. Tarım Şuraları gibi platformlarda alınan kararların uygulama aşamasında yaşanan sorunlar, bu eksikliğin somut bir göstergesidir. Sürekli değişen yönetimlerle birlikte idari birimlerin kurumsal hafızası ve uygulama sürekliliği sekteye uğramaktadır.

İklim değişikliğinin tarım sektörünü, özellikle de kadın işgücünü olumsuz etkilemesi, kırsal üretimi zayıflatmaktadır. Aşırı hava olayları, kuraklık ve sel baskını, yağış rejimindeki değişimler ve topraklarda bozulma gibi etkilerle iklim değişikliğinin tarım sektörünü kırılgan hale getirmesi ve tarımsal işgücünü, sektörde yoğun olması nedeniyle özellikle kadın işgücünü etkilemesi önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Arazilerin ekonomik baskılarla tarım dışı kullanıma açılması, bu alanlar üzerindeki baskıyı sürdürmektedir. Kentsel yoksulluğun besin harcamalarının yüksek olması, kent çeperindeki tarım alanlarının önemini artırsa da, mevzuat ve denetimdeki zayıflıklar nedeniyle bu potansiyel değerlendirilememektedir.

Merkezi ve yerel yönetimler arasında güçlü bir iş birliği ve ortak strateji geliştirme kültürü tesis edilmelidir. "Bütüncül ve sistematik bir eylem biçimi olarak planlama," hangi sorunların çözüleceğine odaklanarak net hedef ve araçları içermelidir. Dolayısıyla bütüncül ve sistematik bir eylem biçimi olarak planlamanın hangi sorunu/sorunları çözmeye niyetle kurgulandığı ve hangi hedef ve araçları içereceği net bir biçimde belirlenmelidir.

Kırsal alanların korunması için mevcut yasal düzenlemeler katılaştırılmalı ve "tarımsal sit" gibi kavramlar Türkiye'de tartışılıp mevzuata dâhil edilerek gerekli alanlar hukuki olarak özel statüye kavuşturulmalıdır. Denetim mekanizmaları güçlendirilmeli, yasal boşluklar ve keyfi uygulamalar engellenmelidir. Orman havzaları ve zeytinlik alanların korunması konusunda Zeytincilik Kanunu gibi özel mevzuatların

üstünlüğü sağlanmalıdır. Zaman zaman gündeme gelen "sit kavramı" kapsamında, tıpkı doğal, arkeolojik ya da tarihsel sitler gibi mutlak koruma gerektiren ve özel önlemlerin alındığı alanların belirlenmesi büyük önem arz etmektedir. Kırsal sit kavramının henüz yasal bir karşılığı olmamakla birlikte, tartışılması gereken bir kavramdır; zira kırsal alanlar, köy yerleşimleri özelinde ve hinterlandıyla birlikte kendi kültürünü ve üretim ilişkilerini oluşturmuş yapılardır. Dolayısıyla, planlamada sadece fiziksel korumanın ötesinde, bu kültürü ve sosyolojiyi korumayı destekleyecek argümanların olması elzemdir.

Kentleşmenin kontrol altına alınması amacıyla mekânsal planlama süreçlerinde özel stratejiler geliştirilmelidir. Plan notları ve strateji belgeleri aracılığıyla yapılaşma kısıtlamaları getirilmeli ve arazi kullanım kararları yönlendirici nitelikte olmalıdır. İzmir özelinde, İzmir Büyükşehir Belediyesi Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülen mahalle bazında veri toplama, kırsal strateji planı ve kırsal mahalle tipolojisi çalışmaları bu kapsamda büyük önem taşımaktadır. Ayrıca "Yarımada Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi" gibi stratejik planlar temel alınarak projeler geliştirilmelidir. Kentsel alan ve kentsel olmayan alan ayırımına yönelik bilimsel değerlendirmelerde son zamanlarda farklı teorik yaklaşımlar görülmektedir. "Kentsel"liğin yeniden tanımlandığı bazı çalışmalar "çeper-kent" kavramıyla kentsel ve kırsal alan arasındaki sınırları ve dokuları yeniden yorumlamaktadır. Literatürde "kentsel saçaklanma" (urban sprawl) olarak bilinen kentin kıra doğru yayılma dinamiklerinde mekânsal planlamanın özel stratejiler geliştirmesi gerekmektedir. Bölüm başlığındaki sorunun yanıtı açık bir biçimde "bu alanların yeterince korunamadığı" şeklinde yanıtlanabilir. Mekânsal değişim süreçlerinde en büyük dokusal tahribatın da bu bölgelerde yaşandığı ileri sürülebilir. Kentsel coğrafyanın sınır (edge) bölgelerinde karşılaşılan ekosistemler, bölgeden bölgeye farklılıklar gösteren ekonomik üretim ilişkileri, kültürel ve sosyolojik olarak kendine özgü mekânsal dinamikler içermektedir.

Kent bostanları gibi mikro ölçekli kentsel tarım uygulamaları desteklenmeli ve yaygınlaştırılmalıdır. Kent sakinlerinin tarıma yönelik farkındalığı artırılmalı ve gıda üretimine katılımları teşvik edilmelidir. Gelişmiş ülkelerdeki anaokulu, üniversite bahçeleri gibi başarılı örnekler incelenmeli ve Türkiye'ye uyarlanmalıdır.

Küçük üreticilere ve özellikle kadınlara yönelik fide, fidan, traktör, gübre, atalık tohum temini gibi destek programları artırılarak ekonomik sürdürülebilirlik sağlanmalıdır. Bornova Belediyesi'nin misket üzümü ve kınalı bamya gibi yerel ürünlerin yeniden ekimi için çiftçilere sunduğu destekler, bu yaklaşımın somut örnekleridir. Kent çeperlerinde Dünya ve Avrupa'da gelişen yeni nesil kooperatifçilik modelleri, yerel toplulukların refahını artırmayı, biyolojik çeşitliliği korumayı ve yerel üretim sistemlerini güçlendirmeyi amaçlayan yenilikçi yaklaşımlardan faydalanarak, ekolojik kaynakların sürdürülebilirliğini sağlayabilen uygulamalara geçiş önemlidir. Ekolojik politikalar ve ekolojik temelli planlama yaklaşımları ile kent çeperinin ve doğal varlıkların korunması sağlanmalıdır.

Belediyelerin de tarım ve gıda politikalarını planlama ve uygulama süreçlerinde kent çeperinin potansiyellere ve ihtiyaçlara uygun stratejiler belirlemesi, gıdaya erişimin ve kısa tedarik zincirlerinin kurulması, alternatif gıda hareketlerinin ve topluluk destekli tarımın ve örgütlenmenin desteklenmesi, “çeper-kent”in kentsel yayılma baskısından kontrollü ve bölgesel eşitsizlikleri ortadan kaldıracak önlemlerle (plan notları, strateji belgeleri vb.) şekilde uzak tutulması gerekmektedir.

Organik atıkların (pazar yeri atıkları, dal budak atıkları) kompost üretimine dönüştürülmesi gibi döngüsel ekonomi yaklaşımları yaygınlaştırılmalıdır. Metan gazından yenilenebilir enerji üretimi, atık ısıdan seraların beslenmesi ve ambalaj atıklarının hammadde olarak kullanılması gibi projeler teşvik edilmelidir. Zirai ilaç atıklarının güvenli toplanması ve bertarafı kritik öneme sahiptir. Bornova Belediyesi’nin bu yöndeki iptidai yöntemlerle dahi olsa kompost üretimi çabaları takdire şayandır.

Kır-kent” veya “çeper-kent” bölgeleri, hem tarımsal üretim hem de kırsal yaşam olanakları açısından kentsel sistemle entegre bir buluşma noktası olarak tasarlanmalıdır. Bu bölgeler, üretim-tüketim ilişkilerinin dengelendiği, lojistik depolama ve tarımsal pazar olanaklarının kurgulandığı işlevsel bir tampon bölge rolü üstlenebilir. Afet yönetimi stratejilerinde de, acil yardımın lojistik merkezi olarak bu dış çeper bölgeleri değerlendirilmelidir. Bu bölgelerin kendine has ekosistemlere sahip olduğu unutulmamalıdır. Kırsal alanlardaki üretim potansiyelleri ile kentsel yaşamın tüketim alışkanlıklarının kesiştiği melez çeper-kent bölgelerinde lojistik depolama, aktarım ve tarımsal pazar (alışveriş) olanaklarının kurgulanması tarım alanlarının ve kırsal kültürün korunması için işlevsel bir tampon görevi görebilir. Nasıl daha dirençli kırsal alanlar tasarlanabileceği tartışırken, daha sağlıklı ve dirençli kırsal (ve kır-kent çeperi) alanlar yaratılabilmesi için, tarım sisteminin sorunları, kır-kent ikiliğine dayanmayan ve küresel sistemi görmezden gelmeyen bütüncül yaklaşımlar üzerinden, kır-kent geçişinin tartışılması gerekmektedir.

Gıdanın üretimden tüketime uzanan tüm döngüsünü kırsal ve kentsel alanların karşılıklı bağımlılığı içinde ele alan bütüncül bir çerçeve benimsenmelidir. CRFS, gıda arzını güvence altına alırken, bölgesel karbon ayak izini azaltma, tarımsal biyoçeşitliliği koruma ve gıda adaletini güçlendirme hedeflerini de içermektedir. Bu yaklaşım, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının (özellikle SDG 2: Açlığa Son, SDG 11: Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar, SDG 12: Sorumlu Tüketim ve Üretim) kent-kır ölçeğinde somutlaştırılmasına hizmet eden kavramsal bir köprü konumundadır. Bu, “kentsel metabolizma” ile “bölgesel agroekoloji” kavramlarının kesişim noktasında yer almaktadır. Literatürde CRFS, gıdanın üretimden tüketime uzanan tüm döngüsünü kırsal ve kentsel alanların karşılıklı bağımlılığı içinde ele alan bütüncül bir çerçeve olarak tanımlanır. CRFS kavramı “kent” ve “kır” ikiliğini keskin çizgilerle ayırmak yerine, ikisi arasındaki sürekliliği vurgulayarak yeni bir ölçek tartışması başlatmış, bu ölçek, kentin gıda talebi ile çevresindeki üretim hinterlandının ekolojik, lojistik ve sosyo-ekonomik kapasitesini aynı analitik düzlemde birleştirmektedir. Bu yaklaşım, yalnızca gıda arzını güvence altına almakla kalmayıp, aynı zamanda bölgesel karbon ayak izini azaltma, tarımsal biyoçeşitliliği koruma ve gıda adaletini güçlendirme hedeflerini de birlikte taşır.

Böylelikle CRFS, sürdürülebilir kalkınma amaçlarının (özellikle SDG 2, 11 ve 12) kent-kır ölçeğinde somutlaştırılmasına hizmet eden kavramsal bir köprü konumuna yerleşir. Gıdanın üretim → işleme → dağıtım → tüketim → atık yönetimi ekseninde kesintisiz bir dolaşımını hedeflerken, her halkayı hem mekânsal hem toplumsal bağlamı ile birlikte ele alınan süreç tasarımı literatürde “kentsel metabolizma” ile “bölgesel agroekoloji” kavramlarının kesişim noktası olarak betimlenir.

Yedinci Grup

Doğa Rotaları ve Alternatif Turizm Potansiyeli

Alternatif turizm, doğayı tahrip etmeden yapılan, yerel halkı destekleyen ve sürdürülebilirlik ilkelerine uygun turizm türlerini (ekoturizm, agroturizm, gastroturizm vb.) içermektedir. Doğa rotaları ise yürüyüş, bisiklet, kuş gözlemi gibi etkinliklerle insanları doğayla buluşturan güzergahlardır.

Bu turizm anlayışı, geleneksel kitle turizminin doğaya ve yerel kültüre verdiği zararlara karşı bir alternatiftir oluşturmaktadır. Aynı zamanda kırsal bölgelerde ekonomik kalkınmayı destekler, kırdan kente genç nüfus göçünü azaltır ve doğa farkındalığını yaygınlaştırır.

İzmir’in dağ köyleri, orman yolları, sulak alanları ve kıyı bölgeleri alternatif turizm türleri için büyük fırsatlar sunar. Urla-Çeşme-Karaburun Yarımadası, Yamanlar Dağı, Gediz Deltası bu açıdan değerlendirilebilecek alanlardır.



Şekil 4.2.7.

İzmir’de doğada vakit geçirdiğiniz yürüyüş rotaları ya da doğal alanlar var mı?

Katılımcılar, İzmir genelinde farklı bölgelerde bulunan birçok doğal yürüyüş rotasını aktif olarak kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Bu kapsamda sıklıkla tercih edilen alanlar arasında Bergama Kozak Yaylası (Çamavlu Mevkii), Kiraz Cevizli Köyü çevresi, Ödemiş Gölcük ve Bozdağ bölgesi, Urla Zeytin ve Bağ Yolu güzergahları, Efeler Yolu, İzmir Kıyı Şeridi (özellikle Bostanlı Sahil Yolu), İnciraltı Kent Ormanı, Karşıyaka Karagöl, Balçova Terapi Ormanı ve Efes-Mimas Yolu gibi önemli doğal alanlar bulunmaktadır.

Özellikle İnciraltı Kent Ormanı, katılımcılar tarafından hem merkezi konumu hem de biyolojik çeşitliliği açısından öne çıkarılmıştır. Bu bölgede yürüyüş yapan katılımcılar, lagün çevresinde alternatif yürüyüş yolları keşfettiklerini ve alanda çok sayıda endemik kuş türü gözlemlediklerini bildirmişlerdir.

Katılımcılar, İzmir'in sahip olduğu bu doğal yürüyüş rotalarının tanıtımının artırılması gerektiğini vurgulamışlardır.

Doğaya zarar vermeden turizm yapmak sizce nasıl mümkün olabilir?

Elektrikli araçların ve bisiklet paylaşım sistemi olan Bisim'in kullanımının yaygınlaştırılması, hem karbon emisyonunun azaltılması hem de kent içi ulaşımında çevre dostu alternatiflerin teşvik edilmesi açısından önemli görülmektedir. Bu kapsamda, denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi de önerilmiştir.

Pet şişe kullanımının azaltılması ve çöp-atık yönetimi konularında halkın bilinçlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Atık ayrıştırma alışkanlığının kazandırılması amacıyla iyi uygulama örneklerinin kent genelinde yaygınlaştırılması önerilmiştir. Özellikle Selçuk'ta uygulanmakta olan, halk tarafından ayrıştırılan atıkların belediye tarafından toplanması karşılığında toplu ulaşımında ücretsiz kullanım hakkı sunan Efes sim kart uygulamasının diğer ilçelere de yayılması tavsiye edilmiştir.

Piknik ve mesire alanlarının kullanımında toplumsal bilincin artırılması da çevre yönetimi açısından kritik bir başlık olarak öne çıkmıştır. Bu tür alanlarda temizlik ve yangın güvenliğini sağlamak adına, çevreyi kirletenlere yönelik yaptırımların uygulanması gerektiği belirtilmiş, ayrıca yürüyüş rotaları ve mesire alanlarının girişlerinde kullanıcıları teşvik amacıyla ücretsiz çöp poşetleri dağıtılmasının olumlu bir adım olacağı ifade edilmiştir.

Özellikle turizm faaliyetlerinin yoğunlaştığı alanlarda temel ihtiyaçların karşılanması adına hijyenik ve erişilebilir tuvaletlerin sağlanması gerektiği dile getirilmiştir. Bunun yanı sıra aşırı kalabalık tatil bölgelerinde nüfus yoğunluğunun planlanması gerekliliği de vurgulanmıştır.

Doğal yürüyüş rotaları ve mesire alanlarında kullanılmak üzere, kullanıcıların temiz su ihtiyacını karşılayabilecekleri ücretsiz su istasyonlarının kurulması önerilmiş; bu uygulamanın aynı zamanda pet şişe kullanımını azaltacağı düşünülmüştür.

Turizm işletmelerinin temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarını daha fazla kullanmaları için teşvik edilmesi gerektiği, bu işletmelerin doğaya verebileceği zararın en aza indirilmesi için de inşa sürecinde yöresel bitkilerin kullanılmasının peyzaj planlarına entegre edilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Alternatif turizm türleri İzmir'in kırsal kalkınmasına katkı sağlayabilir mi?

Kırsal kalkınmanın desteklenmesi, kültürel mirasın korunması ve alternatif turizm olanaklarının geliştirilmesi amacıyla çeşitli öneriler dile getirilmiştir. Bu kapsamda, yöresel festivallerin düzenlenmesi, bölgesel farklılıkların ön plana çıkarılması ve aynı tarihe denk gelen etkinliklerin önüne geçilmesi gerektiği belirtilmiştir. Festivallerin içerik bakımından çeşitlendirilmesi, örneğin keçi sütü sağım etkinlikleri, su altı dalış faaliyetleri veya kuş gözlem etkinlikleri gibi tematik programlarla zenginleştirilmesi önerilmektedir.

Ayrıca festivallerin ve etkinliklerin planlama sürecine rehberlik edecek yönergelerin hazırlanması, katılımcı sayısı, otopark düzeni, güvenlik önlemleri ve sağlık hizmetleri (ambulans vb.) gibi lojistik gereksinimlerin önceden organize edilmesini kolaylaştıracaktır. Bu sayede, hem ziyaretçilerin konforu sağlanmış olacak hem de kırsalda yaşayan halkın bu etkinlikler aracılığıyla ekonomik fayda elde etmesi teşvik edilecektir. Bu doğrultuda kırsal halkın turizm faaliyetlerine entegrasyonunun artırılması ve bu konuda farkındalık oluşturulması önem taşımaktadır.

Teknolojik araçların entegrasyonu da bu sürecin önemli bir parçası olarak değerlendirilmiştir. Özellikle mobil uygulamalar (aplikasyonlar) aracılığıyla etkinlik takvimlerinin paylaşılması ve kullanıcıların bu takvim doğrultusunda kendi ilgilerine göre alternatif turizm rotaları oluşturabilmeleri yönünde dijital çözümler önerilmektedir. Bu tür uygulamalar, bireysel gezginlerin planlama sürecini kolaylaştırırken, bölgesel turizm hareketliliğini de daha dengeli ve sürdürülebilir hale getirecektir.

Kırsal alanda konaklama imkanlarının artırılması amacıyla ev pansiyonculuğunun teşvik edilmesi ve bu konudaki resmi izin ve ruhsat süreçlerinin kolaylaştırılması gerektiği vurgulanmıştır. Böylelikle hem yerel ekonomiye katkı sağlanacak hem de gelen ziyaretçilere daha otantik bir konaklama deneyimi sunulacaktır.

Ayrıca, köy tiyatrolarının yaygınlaştırılması, kaplıca alanlarının ve doğal güzelliklerin tanıtım faaliyetlerinin artırılması, gastronomi turizminin (gastro-turizm) geliştirilmesi gibi kültürel ve deneyim temelli turizm faaliyetlerinin de kırsal yaşamla bütünleşik bir şekilde yaygınlaştırılması önerilmektedir. Tüm bu adımlar, kırsalda sürdürülebilir turizmin güçlendirilmesi ve yerel kalkınmanın desteklenmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

04

4. SONUÇ



İzmir Büyükşehir Belediyesi ve Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği İzmir Ofisi öncülüğünde düzenlenen “İzmir’in Geleceği: Yeşil Kuşaklar” çalıştay, akademisyenler, meslek odaları, sivil toplum temsilcileri, yerel yöneticiler ve teknik uzmanların katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalıştay, İzmir’in doğal yapısını koruyarak dirençli ve doğayla uyumlu bir kent vizyonu oluşturma amacıyla planlanmış ve katılımcı bir platformda yürütülmüştür.

Küresel iklim krizinin etkileri giderek artarken, yerel yönetimlerin doğa temelli çözümler geliştirme sorumluluğu da büyümektedir. İzmir, sahip olduğu yeşil alanlar, kıyı şeridi, tarım arazileri, ormanları ve akarsu sistemleriyle sürdürülebilir bir geleceğin temellerini atmak üzere önemli bir potansiyele sahiptir. Bu bağlamda “yeşil kuşak” yaklaşımı, hem kentsel dayanıklılığın artırılması hem de ekosistem hizmetlerinin korunması açısından stratejik bir rol oynamaktadır.

Çalıştayda, İzmir’in ekolojik eşiklerinin ve doğal peyzajının kent planlamasının merkezine alınması gerektiği vurgulanmıştır. Kentin kuzey (Yamanlar), güney (Balçova, İnciraltı), doğu (Gediz ve Küçük Menderes havzaları) ve merkez (Kültürpark, kentsel yeşil alanlar) bölgeleri arasında doğrudan ekolojik bağlantılar kurulmalıdır.

Doğa temelli çözümler kapsamında dereler, kıyılar, sulak alanlar ve tarım alanlarının korunması ve sürdürülebilir biçimde yönetilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu alanlar kentsel ısı adası etkisini azaltmak, karbon yutaklarını güçlendirmek ve biyolojik çeşitliliği korumak açısından kritiktir.

İzmir’in planlama araçları (çevre düzeni planları, imar planları, kentsel tasarım rehberleri) doğa temelli ilkelerle yeniden yapılandırılmalı, koridorlar mekânsal planlamaya entegre edilmelidir.

Yeşil kuşak stratejisinin başarısı, yurttaşların sürece katılımı ve bu stratejinin kamusal bir sahiplenmeye dönüşmesiyle mümkündür. Katılımcı planlama süreçleri ve mahalle ölçeğinde mikro yeşil çözümler teşvik edilmelidir.

Güzel İzmir Hareketi kapsamında kamusal alanlarda yapılan küçük ölçekli dönüşümlerin yeşil kuşak vizyonuna bağlanması gerektiği ifade edilmiştir. Parklar, meydanlar, boş alanlar ve dere kenarları; iklim adaptasyonu ve sosyal bütünleşme için kritik eşikler olarak değerlendirilmelidir.

Yeşil kuşakların sadece kent merkezinde değil, İzmir’in tamamında, kırsal ve kıyı yerleşimlerini kapsayacak biçimde planlanması gereklidir. Gediz Deltası ve Küçük Menderes Havzası bu yaklaşımın temel bileşenlerindendir.

Çalıştayda, belirli bölgelerde mikro yeşil müdahalelerin hayata geçirilmesi, bu müdahalelerin etkilerinin izlenmesi ve sonuçlara göre ölçeklenmesi önerilmiştir.

COP İZMİR İKLİM DEKLA- RASYONU

COP İZMİR İKLİM DEKLARASYONU

COP İzmir çerçevesinde İklim Krizi Karşısında Gıda Güvenliği ve Erişimi, İzmir'in Enerjide Yeşil Dönüşüm Fırsatları, İklimle Dirençli Kentler ve Topluluklar ve İzmir'in Geleceği: Yeşil Kuşaklar olmak üzere dört ana tema altında paneller ve yuvarlak masa toplantıları düzenlenmiştir. Bu çalışmalarla İzmir'in iklim krizine karşı bütüncül bir duruş sergilemesi ve iklim politikalarını katılımcı bir yaklaşımla geliştirmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, geniş katılımı güçlü bir irade ortaya konmuş ve 35 maddelik bir iklim deklarasyonu hazırlanmıştır. Ayrıca, **COP İzmir İklim Eylem Planı** kapsamında bu 35 amaç için toplam 268 faaliyet tanımlanmıştır.

Bu kapsamda, Biz, İzmir'deki yerel yönetimler, kamu kurumları, üniversiteler, meslek kuruluşları, demokratik kitle örgütleri ve sivil toplum kuruluşları temsilcileri olarak;

1. İklim Krizi Karşısında Gıda Güvenliği ve Erişimi

1. İzmir'de Yerel Yönetimler Öncülüğünde "Kent Gıda Konseyi" Kurulmasını
2. "İzmir Kentsel Gıda Strateji Belgesi"nin Hazırlanmasını
3. Uluslararası Deneyimlerden Faydalanmak Ve İşbirliklerini Artırmak Amacıyla "Milano Kentsel Gıda Politikası Paketi"na (MUFPP) Üye Olunmasını
4. İzmir Büyükşehir Belediyesi Tarafından "İklim Yurttaş Meclisi" Modelinin Hayata Geçirilmesini
5. Kentsel Gıda Üretimi ve Mahalle Bostanlarının Teşvik Edilmesini
6. Tarım Ürünlerinin Markalaştırılması, Yerel ve Coğrafi İşaretle Ürünlerin Etkin Tanıtımının Yapılmasını
7. Hayvancılık Sektörünün Çevresel Etkilerinin Azaltılmasını ve Sürdürülebilir Hayvancılık Uygulamalarının Teşvik Edilmesini
8. Kompost Üretimi ile Gıda Atıklarında Geri Dönüşümün Sağlanması
9. Suyun Müşterek Olduğu İlkesi Çerçevesinde Yağmur Suyu Hasadı, Sünger Şehir Modelleri ve Yüzey Suyu Yönlendirme Sistemleri Gibi Uygulamaların Hayata Geçirilmesini ve Suyun Kirlenmesini Önlemek İçin Su Kaynaklarının Korunmasını ve İzlenmesini
10. Yerel Yönetimlerin, Üniversiteler, Kooperatifler vb. ile Çoklu İşbirliği Modelleri Geliştirerek, Üreticilere Yönelik Eğitim ve Kapasite Geliştirme Programları Başlatmasını
11. Gıda Lojistiği İçin Bölgesel Dağıtım Merkezleri Kurulmasını; Soğuk Zincir Altyapılarının Geliştirilerek Gıda Kayıplarının ve Karbon Ayak İzinin Azaltılmasını
12. İklim Finansmanı, Tarım Finansmanı ve Yatırım Destek Mekanizmalarının Geliştirilmesini
13. Yerel Üreticiye Destek Veren, Güvenilir, Sağlıklı ve Ekonomik Gıda Tedariğine Odaklanan Perakende Satış Modellerinin Desteklenmesini

2. İzmir'in Enerjide Yeşil Dönüşüm Fırsatları

14. AB Şehirleri Misyonu Programı (EU Cities Mission Programme) İklim Nötr ve Akıllı Şehirler Misyonu'nun Karbon Emisyonlarının Azaltılmasını Öngören Küresel Net-Sıfır Hedefi Doğrultusunda, İzmir'in 2030 Yılına Kadar İklim-Nötr Şehir Olmasını

- 15.** Kent İçi Ulaşımın Çevresel Etkilerinin Azaltılmasını; Güvenli, Temiz, Erişilebilir ve Sürdürülebilir Kentsel Hareketliliğin Sağlanması
- 16.** Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Yaygınlaştırılmasını ve Enerji Verimliliğinin Artırılmasını
- 17.** Su, Enerji ve Atık Yönetim Altyapılarının Entegre ve Sürdürülebilir Hale Getirilmesini
- 18.** Mevcut Yapı Stokunu Enerji Verimliliği, Yeşil Alan Düzenlemeleri ve İklim Adaptasyonu Açısından Yeniden Değerlendiren Kapsamlı Bir Kentsel Dönüşüm Sürecini
- 19.** Tarımda Yeşil Dönüşüm ve Akıllı Tarım Uygulamalarının Geliştirilmesini
- 20.** Yeşil Dönüşümde Katılımcı Yönetişim ve Toplumsal Kapsayıcılığın Sağlanması
- 21.** İzmir'in Yeşil Dönüşümünü Desteklemek İçin Yeni İşbirliği ve Finansman Modelleri Geliştirilmesini
- 22.** Sanayide Yeşil Dönüşümün, Atık Geri Dönüşümünün ve Yeşil/Temiz Enerji Kullanımının Yaygınlaşmasını

3. İklim Krizine Dirençli Kentler ve Topluluklar

- 23.** Yeşil Altyapı Uygulamaları ve Doğa-Temelli Çözümler ile Kentte Biyolojik Çeşitliliğin Korunmasını
- 24.** Kentte Termal Konforun İyileştirilmesini
- 25.** İklim Değişikliği Kaynaklı Afetlerin Etkin Yönetimini ve Kentsel Dirençliliğin Artırılmasını
- 26.** Kentte İklim Adaletinin Sağlanması
- 27.** İklim Değişikliği Azaltım ve Uyum Süreçlerinde Kurumlararası Koordinasyon Mekanizmalarının Güçlendirilmesini
- 28.** Deniz Seviyesi Artışı ve Tuzlanmaya Karşı Su Kaynaklarının ve Havzaların Entegre Yönetimini

4. İzmir'in Geleceği: Yeşil Kuşaklar

- 29.** İzmir'in Doğal Su Yollarını ve Yeşil Ağlarını Birbirine Bağlayan Entegre Bir Yeşil Kuşak Sisteminin Oluşturulmasını
- 30.** Mavi-Yeşil Altyapı Sistemlerinin Haritalanması ve İzlenmesi İçin Dijital Bir Arayüz Oluşturulmasını
- 31.** Mahalle Ölçeğinde Mavi-Yeşil Altyapı Sistemlerinin Tasarlanmasını
- 32.** Kent Ölçeğinde Mavi-Yeşil Altyapı Sistemlerinin Tasarlanmasını
- 33.** Kentin Karbon Emilim Kapasitesinin Artırılmasını
- 34.** Tarım Alanları ve Kırsal Dokunun Kentsel Saçaklanma Etkilerinden Korunmasını
- 35.** Doğa Dostu ve Alternatif Turizm Türlerinin Teşvik Edilerek Kırsal Kalkınmanın Desteklenmesini

talep ediyoruz.

Dr. Cemil Tugay

İzmir Büyükşehir Belediyesi Başkanı
Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği Başkanı

COP İZMİR İKLİM EYLEM PLANI

COP İZMİR İKLİM EYLEM PLANI

1. İklim Krizi Karşısında Gıda Güvenliği ve Erişimi

Amaç 1.1. İzmir’de yerel yönetimler öncülüğünde “Kent Gıda Konseyi” kurulması Faaliyetler:

- 1.1.1. Kent Gıda Konseyi ile kooperatiflerin, küçük üreticilerin, akademisyenlerin ve yurttaşların ortaklaşa karar alabildiği bir demokratik katılım zemini yaratılması
- 1.1.2. Yerelde gıda üretiminin desteklenmesi ve gıda egemenliğinin sağlanması amacıyla “Topluluk Destekli Tarım” modellerinin yaygınlaştırılması
- 1.1.3. Kısa tedarik zincirleri ve yerel üretici pazarlarının sayısının artırılması, doğrudan üretici-tüketici etkileşiminin desteklenmesi
- 1.1.4. Organik ve sağlıklı gıda üretimi yapan çiftçilerin mekânsal olarak desteklenmesi, üretim alanlarının belirlenmesi
- 1.1.5. Yerel pazarlar, kooperatifler ve gıda ağları aracılığıyla üretici ile tüketicinin doğrudan bağlantısını sağlayan yerel tedarik zincirleri oluşturulması
- 1.1.6. Karbon azaltım ve gıda güvenliği hedeflerini destekleyecek açık veri platformlarının kurulması (ör. gıda atık miktarı, su kullanımı, karbon emisyonu verileri)
- 1.1.7. İklim değişikliğinin etkilerine karşı en kırılgan grupların (ör. yoksul haneler, çocuklar, yaşlılar, göçmenler) gıda güvencesi ve sağlıklı beslenme açısından korunması için iklim adaleti temelli hedefler belirlenmesi

Amaç 1.2. “İzmir Kentsel Gıda Strateji Belgesi”nin Hazırlanması

Faaliyetler:

- 1.2.1. Yerel yönetimler öncülüğünde ve Kent Gıda Konseyi gözetiminde “İzmir Kentsel Gıda Strateji Belgesi” hazırlanması
- 1.2.2. İzmir Büyükşehir Belediyesi ve ilçe belediyeleri arasında “Gıda Sözleşmesi” yapılması
- 1.2.3. Kent genelinde “Gıda İsrafını Azaltma Stratejisi ve Eylem Planı” hazırlanması
- 1.2.4. Hayvansal ve bitkisel üretimin bir arada sürdürüldüğü bölgelerde “agroekolojik uygulamalar” için modeller oluşturulması (ör. Ödemiş)
- 1.2.5. Endüstriyel tarımın ağırlıklı olduğu bölgelerde agroekolojik üretime geçiş süreçleri için “iyi tarım uygulamaları” gibi aşamalı modeller oluşturulması (ör. Menemen)

Amaç 1.3. Uluslararası Deneyimlerden Faydalanmak ve İşbirliklerini Artırmak Amacıyla “Milano Kentsel Gıda Politikası Paketi”Na (MUFPP) Üye Olunması

Faaliyetler:

- 1.3.1. Gıda güvenliğini sağlamak için uluslararası, ulusal ve yerel düzeyde gıda denetimlerine ilişkin verilerin kamuoyuyla açık bir şekilde paylaşılması
- 1.3.2. Gıda denetimlerinin üretim sürecinin erken evrelerinden itibaren başlaması
- 1.3.3. Uluslararası görünürlüğün ve temsiliyetin artması, yerelden küresele işbirlikleri geliştirilmesi

Amaç 1.4. İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından “İklim Yurttaş Meclisi” modelinin hayata geçirilmesi

Faaliyetler:

- 1.4.1. İklim Yurttaş Meclisi aracılığıyla, iklim değişikliği ve gıda güvenliği konularında yurttaşlardan gelen öneri ve fikirlerin toplanması
- 1.4.2. Yurttaşlardan gelen öneri ve fikirlerin yerel yönetimler eliyle somut eylem planlarına dönüştürülerek Kent Gıda Konseyi’nin denetiminde hayata geçirilmesi
- 1.4.3. İklim, gıda ve çevre bilincini artırmak için hedeflenen bölgelerde eğitim faaliyetleri düzenlenmesi
- 1.4.4. Üreticiler, sivil toplum, akademi ve kamu kurumları arasında mekânsal bilgi paylaşımı ve ortak karar alma mekanizmaları kurulması
- 1.4.5. İzmir’in iklim riskleri ve kaynaklarının haritalandırılması, açık platformlarda karar vericilere ve yurttaşlara sunulması
- 1.4.6. Yurttaşların iklim ve çevre verilerinin toplanmasına katılımını sağlamak amacıyla vatandaş bilimi (citizen science) projelerinin geliştirilmesi ve desteklenmesi (ör. hava kalitesi, toprak sağlığı ve su kalitesi ölçümleri için mahalle temelli araç ve eğitimlerin sağlanması)
- 1.4.7. İklim Yurttaş Meclisi’nde çocuk ve gençler, yaşlılar, göçmenler ile düşük gelirli grupların temsiliyetinin artırılması için özel kotalar konulması ve çağrı mekanizmaları geliştirilmesi
- 1.4.8. İklim Yurttaş Meclisi toplantı raporlarının, alınan kararların ve uygulama sonuçlarının düzenli aralıklarla kamuoyuna açık platformlarda yayınlanması (ör. belediye web sitesi, açık veri portalları)
- 1.4.9. COP İzmir İklim Eylem Planı’nın İzmir Büyükşehir Belediyesi’nin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı’na (SECAP) entegrasyonunun izlenmesi

Amaç 1.5. Kentsel Gıda Üretiminin ve Mahalle Bostanlarının Teşvik Edilmesi

Faaliyetler:

- 1.5.1. Mahalle ölçeğinde örnek bostan uygulamalarının geliştirilerek, kent sakinlerinin doğrudan üretime katılımı teşvik edilmesi; kentsel gıda üretimine yönelik bilgi ve deneyim paylaşımını yaygınlaştırmak için mahalle bostanları arasında ağlar kurulması ve ortak öğrenme programları düzenlenmesi
- 1.5.2. Yerel yönetimlerin kent bostanlarını, topluluk destekli tarım modellerini, semt pazarlarını, kooperatif satış noktalarını ve pazar alanlarını tahsis etmesi; altyapı yatırımları yapması ve lojistik destek sunması
- 1.5.3. Yerel yönetimlerin ve ilgili diğer paydaşların işbirliğiyle, “ev bahçeleri” projelerinin hayata geçirilmesi; bu projeler aracılığıyla kentlerin iklim krizine karşı daha dayanıklı hale getirilmesi
- 1.5.4. Kentsel yeşil alanların artırılması, tarım ve yerleşim alanları arasında tampon bölgeler oluşturulması
- 1.5.5. Kent bostanlarının ve yeşil alanların iklim dostu peyzaj tasarımına dahil edilmesi; biyoçeşitliliği artıran bitki örtüsü oluşturulması ve kent ekosistem hizmetlerinin desteklenmesi (ör. karbon tutma, su döngüsü, toz ve hava kirliliği azaltma)

Amaç 1.6. Tarım Ürünlerinin Markalaşması, Yerel ve Coğrafi İşaretli Ürünlerin Etkin Tanıtımının Yapılması

Faaliyetler:

- 1.6.1. “Köy Kimlik Kartı” uygulamasının yaygınlaştırılması, her köyün altyapı durumunun sistematik olarak belgelenmesi ve bu verilerin planlamaya entegrasyonu (ör. kanalizasyon, atık yönetimi, su kalitesi)
- 1.6.2. Tarım ürünlerinin işlenerek nihai tüketiciye sunulması ve gastronomiyle ilişkilendirilmesi
- 1.6.3. Mikroklima analizleri yapılarak, kuraklığa ve sıcaklık artışına dayanıklı ürünlerin mekânsal olarak belirlenip teşvik edilmesi
- 1.6.4. Yerel tohumların kalitesinin ve ürün çeşitliliğinin artırılması
- 1.6.5. İzmir’de bitki ve hayvan çeşitliliğine ilişkin güncel, kapsamlı ve görsel destekli bir “biyoçeşitlilik veritabanı” oluşturulması
- 1.6.6. Tarımda kullanılan kimyasalların, toprak sağlığı ve biyoçeşitlilik açısından ciddi tehditler oluşturması sebebiyle, atık yönetimi sistemlerinin bu kapsamda yeniden değerlendirilmesi ve doğaya zarar vermeyen uygulamaların teşvik edilmesi
- 1.6.7. Belediyelere bağlı toprak analiz merkezlerinin yaygınlaştırılması; toprak kalitesi ve biyolojik çeşitlilik haritaları hazırlanması, toprak yorgunluğunu önleyici rotasyon ve organik tarımın desteklenmesi
- 1.6.8. Su kaynakları kıtlığı riski yüksek olan bölgelerde ürün planlaması, su tüketimi yüksek ürünlerin ekiminin sınırlandırılması
- 1.6.9. Tarım alanlarında pestisit ve zirai ilaç kullanımının mekânsal olarak izlenmesi, bilinçlendirme ve denetimin artırılması
- 1.6.10. Tarım alanları ve kırsal yerleşim bölgelerinde hava, su ve toprak kirliliğinin mekânsal olarak izlenmesi
- 1.6.11. Orman yangınlarına hassas bölgelerde yangın önleme ve müdahale altyapısının güçlendirilmesi, orman köyü üreticilerine destek sağlanması
- 1.6.12. İzmir’de tarımsal ürünlerin işlenmesi ve markalaşması için üretim ve lojistik bölgeleri planlanması

Amaç 1.7. Hayvancılık Sektörünün Çevresel Etkilerinin Azaltılması ve Sürdürülebilir Hayvancılık Uygulamalarının Teşvik Edilmesi

Faaliyetler

- 1.7.1. Hayvancılıkta metan gazı azaltımına yönelik uygulamaların yaygınlaştırılması (ör. yemlerde metan gazı azaltıcı katkı maddeleri) ve biyogaz üretimi gibi geri kazanım teknolojilerinin desteklenmesi
- 1.7.2. Genç üreticilerin hayvansal üretiminden kopmaması için sulamaya ve sağım sistemlerine, tohum temini ve aile işletmelerine yönelik finansal desteklerin artırılması
- 1.7.3. Kooperatiflere yönelik ekipman desteği (ör. süt tankı) sağlanarak üretim süreçlerinin güçlendirilmesi
- 1.7.4. Düzenli toprak analizleri yapılarak entegre gübreleme planları oluşturulması
- 1.7.5. Yem bitkileri üretiminde düşük su tüketimli bitkilere öncelik verilmesi
- 1.7.6. Büyük ölçekli hayvancılık işletmelerinde suyun verimli kullanımının sağlanması;

sağım sistemlerinde, temizlik ve hayvan refahını gözeten uygulamalarda su tüketimini azaltıcı teknolojilerin ve kapalı devre sistemlerin teşvik edilmesi

1.7.7. Süt üretiminde yerli ırkların ve mera hayvancılığının önceliklendirilmesi; bütüncül mera ıslahı uygulamalarının teşvik edilmesi

1.7.8. Yerli ırklarla ve agroekolojik ilkeler doğrultusunda üretim yapan küçük üreticilere öncelikli destek verilmesi; sürdürülebilirlik, çevresel etki azaltımı ve hayvan refahı kriterlerine dayalı teşvik mekanizmalarının geliştirilmesi

1.7.9. İzmir’de küçükbaş hayvancılığın teşvik edilmesi; orman ve doğal alanların korunmasını gözetken, ekosistem temelli ve denetimli otlatma uygulamalarının hayata geçirilmesi

1.7.10. Su ürünleri sektöründe iklim değişikliğine uyum sağlamak amacıyla yerel ve doğal türlerin korunması önceliğini gözetken, ekosistem temelli ve sürdürülebilir tür seçimi ve yetiştiricilik uygulamalarının geliştirilmesi; yüksek sıcaklıklara ve hastalıklara dayanıklı tür ve üretim sistemlerinin çevresel ve toplumsal etkileri dikkate alınarak desteklenmesi

1.7.11. Kıyı balıkçılığı faaliyetlerinin ve satış süreçlerinin mikroorganizmalar ve sağlık riski açısından şeffaf ve izlenebilir olması

Amaç 1.8. Kompost Üretimi ile Gıda Atıklarında Geri Dönüşümün Sağlanması

Faaliyetler

- 1.8.1. Gıda atık yönetiminin iyileştirilmesi ve çiftçilere ücretsiz ya da düşük maliyetli kompost dağıtımı sağlanarak toprak kalitesinin artırılması
- 1.8.2. Evsel ve ticari kaynaklı organik atıkların (ör. gıda atıkları, atık yağlar) geri dönüşümünü teşvik ederek toplumsal farkındalık, dayanışma ve yerel ekonomik fayda yaratılması; atık oluşumunun önlenmesine yönelik haneler ve işletmeler için eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları yürütülmesi
- 1.8.3. Gıda atıklarının geri dönüşüm sürecinin çevresel etkilerinin (ör. atık sızıntıları, sera gazı emisyonları) düzenli olarak izlenmesi ve bu süreçlerin şeffaf biçimde kamuoyuna raporlanması
- 1.8.4. Gıda tedarik zincirinde (üretim, taşıma, perakende, tüketim) gıda atığını azaltmaya yönelik politikaların ve uygulamaların geliştirilmesi, ilgili sektörlerin (marketler, restoranlar, üreticiler) sorumluluklarının artırılması

Amaç 1.9. Suyun Müşterek Olduğu İlkesiyle Yağmur Suyu Hasadı, Sünger Şehir Modelleri ve Yüzey Suyu Yönlendirme Sistemleri Gibi Uygulamaların Hayata Geçirilmesi ve Suyun Kirlenmesini Önlemek İçin Su Kaynaklarının Korunması Ve İzlenmesi

Faaliyetler

- 1.9.1. Kentsel ve kırsal alanlarda yağmur suyu hasadının, atık su arıtımının ve yeniden kullanımının teşvik edilmesi
- 1.9.2. Sulama göletlerinin, erken uyarı sistemlerinin ve kapalı devre su sistemlerinin yaygınlaştırılması ile kontrolsüz açık sulamanın engellenmesi ve su kaynaklarının korunması
- 1.9.3. Arıtılmış atıksuların tarımda kullanımının teşvik edilmesi, atık geri dönüşüm sistemleri kurulması
- 1.9.4. Su yönetimi için damlama sulama gibi su tasarrufu sağlayan akıllı sulama sistemleri, yağış tahminleri, nem analizleri vb. modern tekniklerin yaygınlaştırılarak sulama altyapısının iyileştirilmesi

- 1.9.5. Su havzalarının ve ormanlık alanların korunarak doğal su döngüsünün sürdürülebilirliğinin sağlanması
- 1.9.6. Su yönetiminin sanayi, konut, tarım ve madencilik gibi çok sektörlü alanların ortak paydası olarak değerlendirilmesi
- 1.9.7. Su yönetiminde kamu kurumları ve kooperatifler arası eşgüdüm ve veri paylaşımının sağlanması
- 1.9.8. Bahçe sulamada sebze-meyve yıkama sularının yeniden kullanımı gibi küçük ölçekli pratiklerin yaygınlaştırılması
- 1.9.9. Arıtma tesisi yatırımlarında enerji ve kimyasal kullanım maliyetleri için destek sağlanması, çevre mühendisi vb. ilgili teknik personelin istihdam edilmesi
- 1.9.10. Gediz-Bakırçay, Büyük Menderes ve Küçük Menderes havzalarında su kalitesinin ve miktarının sürekli izlenmesi için mekânsal veri tabanı oluşturulması
- 1.9.11. Su kaynaklarında ağır metal, pestisit ve endokrin bozucu maddeler gibi kimyasal kirleticilerin kaynağında azaltılmasına yönelik denetim ve önleyici programların geliştirilmesi
- 1.9.12. Su izleme verilerinin (kalite ve miktar) açık veri platformlarında düzenli olarak paylaşılması; yurttaşların su hakkı ve su kalitesi konusunda bilgiye erişiminin sağlanması
- 1.9.13. Yoksul mahallelerin, kırsal yerleşimlerin ve kırılgan grupların güvenli ve sağlıklı içme suyuna erişimini garanti altına alacak altyapı ve hizmet iyileştirme projelerinin hayata geçirilmesi

Amaç 1.10. Yerel Yönetimlerin, Üniversiteler, Kooperatifler vb. ile Çoklu İşbirliği Modelleri Geliştirerek, Sağlıklı ve Güvenilir Gıda Üretimi Teknikleri Hakkında Üreticilere Yönelik Eğitim ve Kapasite Geliştirme Programları Başlatması

Faaliyetler

- 1.10.1. Yerel yönetimlerin iklim krizine hazırlık konusunda kooperatiflere ve üreticilere yönelik eğitimler düzenleyerek çevre dostu üretim teknikleri, iklim finansmanı, pazarlama stratejileri ve iklim dostu uygulamalar konularında kapasite geliştirmesi
- 1.10.2. Kooperatiflerin, üniversiteler, araştırma kurumları vd. paydaşlarla işbirliği içinde yenilikçi tarım teknolojilerinin geliştirilmesine katkı sunması, agroekolojik üretime de uygun akıllı tarım ve ölçüm sistemlerinin yaygınlaştırılarak olası afetlere karşı erken uyarı ve müdahale mekanizmaları oluşturulması
- 1.10.3. Sağlıklı, güvenilir ve çevre dostu gıda üretimi konusunda üreticiler, kooperatifler ve tüketiciler arasında karşılıklı öğrenme ve dayanışma platformlarının kurulması (ör. iyi uygulama günleri, üretici-tüketici buluşmaları, katılımcı sertifikasyon sistemleri)
- 1.10.4. Üreticilere yönelik doğa-temelli çözümler ve agroekolojik üretim teknikleri konusunda eğitim ve kapasite geliştirme programlarının oluşturulması ve yaygınlaştırılması
- 1.10.5. Kadın üreticilerin ve genç çiftçilerin desteklenmesine yönelik eğitim ve finansman programlarının geliştirilmesi; toplumsal cinsiyet eşitliğini gözeterek tarım ve gıda politikalarının hayata geçirilmesi
- 1.10.6. Üniversiteler ve araştırma kurumları işbirliğiyle yerel tohum çeşitlerinin korunması, agro-biyolojik çeşitliliğin artırılması ve bu konuda üreticilere yönelik bilgi ve destek hizmetlerinin geliştirilmesi

- 1.10.7. İklim dostu ve çevre sağlığını gözeterek yeni gıda işleme, ambalajlama ve dağıtım tekniklerinin üreticiler ve kooperatifler arasında yaygınlaştırılması; kimyasal kullanımını azaltıcı uygulamaların teşvik edilmesi

Amaç 1.11. Gıda Lojistiği İçin Bölgesel Dağıtım Merkezleri Kurulması, Soğuk Zincir Altyapılarının Geliştirilerek Gıda Kayıplarının ve Karbon Ayak İzinin Azaltılması

Faaliyetler

- 1.11.1. Tarım sektöründe dijitalleşme ve veri akışı bağlamında stratejik bölgelerde tarım ve gıda lojistik üslerinin kurulması (ör. Bergama, Aliağa, Torbalı, Işıkkent ve Kemalpaşa)
- 1.11.2. Gıda lojistiğinde demiryoluna öncelik verilmesi ve demiryolu hatlarının sürekliliğinin artırılması
- 1.11.3. Bölgesel tarım üretiminin planlı ve sürdürülebilir şekilde geliştirilmesi için ekonomik fizibilite analizlerinin yapılması
- 1.11.4. Lojistik ve depo odaklı kooperatiflerin kurulması ve üretici birliklerinin güçlendirilmesi
- 1.11.5. İklim dostu tarım ve su yönetimi teknolojilerinin test edildiği pilot alanların mekânsal olarak belirlenmesi

Amaç 1.12. İklim Finansmanı, Tarım Finansmanı ve Yatırım Destek Mekanizmalarının Geliştirilmesi

Faaliyetler

- 1.12.1. Tarım ve gıda sistemlerinde iklim adaptasyonu ve azaltma projelerini desteklemek için yerel iklim finansman mekanizmalarının kurulması
- 1.12.2. Yerel üreticiler ve kooperatifler için ulusal ve uluslararası fonlara ve yatırım programlarına erişimin kolaylaştırılması
- 1.12.3. Küçük ölçekli üreticilerin ve savunmasız grupların ihtiyaçlarına göre uyarlanmış hibe, kredi ve sigorta planlarının geliştirilmesi
- 1.12.4. Sürdürülebilir tarım ve gıda sistemi projelerinin finansmanı için kamu-özel sektör ortaklıklarının teşvik edilmesi
- 1.12.5. Üreticiler ve paydaşlar için mevcut finansal destek mekanizmaları hakkında eğitim ve bilgilendirme oturumlarının düzenlenmesi
- 1.12.6. Tarım ve gıda sektöründe değer yaratmak, bölgesel tarımı daha rekabetçi, sürdürülebilir ve katma değerli hale getirmek için pazarlama, finansman, teknoloji kullanımı ve tüketici algısı gibi birçok faktörün birlikte yönetilmesi
- 1.12.7. Girişim sermayesi fonları üzerine çalışmalar yürütülerek gıda tedarik zincirinin güçlendirilmesi

Amaç 1.13. Yerel Üreticiye Destek Veren, Güvenilir, Sağlıklı ve Ekonomik Gıda Tedariğine Odaklanan Perakende Satış Modellerinin Desteklenmesi

Faaliyetler:

- 1.13.1. Tanzim satış gibi modellerle tüketicinin güvenilir, sağlıklı ve ekonomik gıdaya erişiminin sağlanması

1.13.2. Gizli açlıkla mücadele kapsamında toplumun dezavantajlı kesimlerinin (ör. çocuklar, hamileler, yaşlılar, gençler) doğru şekilde tespit edilmesi ve önceliklendirilmesi; bu grupların beslenme hakkını güçlendiren yapısal önlemlerin (ör. ücretsiz yemek, okul beslenme programları, sosyal marketler, toplum mutfakları) hayata geçirilmesi; toplum genelinde beslenme eğitimi ve gıda okuryazarlığını geliştirecek programların uygulanması

1.13.3. Gıda alanında kamu sorumluluğunu güçlendirmek ve toplumun beslenme hakkını güvence altına almak amacıyla, belediyelerin öncülüğünde sürdürülebilir ve adil gıda erişimini destekleyen kamusal programların geliştirilmesi; özel sektörün yürüttüğü sosyal sorumluluk projelerinin kamu politikalarının tamamlayıcısı ve şeffaf denetime açık bir biçimde desteklenmesi (ör. Süt Kuzusu gibi programların kamusal hedeflerle bütünleştirilmesi)

1.13.4. Gıda güvenliği denetimlerinin etkinliğini artırmak amacıyla belediyelerin ruhsat ve zabıta birimlerinde yeterli sayıda gıda mühendisi ve ilgili teknik personelin istihdam edilmesi; yürütülen denetimlerin sonuçlarının kamuoyuna açık, erişilebilir ve anlaşılır biçimde paylaşılması yoluyla yurttaşların gıda güvenliği konusunda bilgiye erişim hakkının güçlendirilmesi

1.13.5. Üreticiler ve tüketiciler arasındaki doğrudan ilişkiyi güçlendirmek için yerel pazarların, kooperatif mağazalarının ve doğrudan satış noktalarının tanıtımı

1.13.6. Aracıları ve ulaşım ile ilgili emisyonları azaltmak için kısa gıda tedarik zincirlerine destek verilmesi

1.13.7. Yerel gıda ürünleri için e-ticaret platformlarının ve dijital pazar yerlerinin teşvik edilmesi

1.13.8. Yerel gıda ürünlerinin güvenilirliğini, sağlığını ve izlenebilirliğini sağlamak için sertifikasyon ve etiketleme sistemlerinin uygulanması

1.13.9. Yerel ve mevsimlik ürünlerin tüketimini teşvik etmek için kamuoyu bilinçlendirme kampanyalarının düzenlenmesi

1.13.10. Küçük ölçekli perakendecilere ve üreticilere rekabet güçlerini ve pazar erişimlerini artırmak için teknik ve finansal destek sağlanması

2. İzmir'in Enerjide Yeşil Dönüşüm Fırsatları

Amaç 2.1: AB Şehirleri Misyonu Programı (EU Cities Mission Programme) İklim Nötr ve Akıllı Şehirler Misyonu'nun Karbon Emisyonlarının Azaltılmasını Öngören Küresel Net-Sıfır Hedefi Doğrultusunda, İzmir'in 2030 Yılına Kadar İklim-Nötr Şehir Olması

Faaliyetler:

2.1.1. Sürdürülebilir ulaşım politikaları ve yenilikçi ulaşım sistemleri ile İzmir'in karbon salınımının azaltılması (ör. hidrojen yakıtlı otobüsler)

2.1.2. Kent konseyleri bünyesinde iklim değişikliği, çevre ve atık yönetimi gibi alanlara odaklı tematik çalışma kurulları kurulması

2.1.3. Kent içi aydınlatma sistemlerinin yenilenebilir enerjili sistemlerine dönüştürülmesi (ör. güneş enerjisi)

2.1.4. Kent içinde otonom araçlar ile donatılmış, çevresel sorunları algılayabilen sensör sistemleri gibi teknolojik yatırımlarla, çevresel veri toplama kapasitesini artırarak karar alma süreçlerine bilimsel zemin hazırlanması

2.1.5. Karbon ayak izinin azaltılması için mahalle düzeyinde mikro ölçekli stratejilerin geliştirilmesi

2.1.6. İzmir Büyükşehir Belediyesi, ilçe belediyeleri ve diğer kurumların enerji, çevre ve atık yönetimi alanlarında entegre bir yapı içinde çalışması

2.1.7. İzmir Valiliği, İzmir Büyükşehir Belediyesi, ilçe belediyeleri, sanayi ve ticaret odaları, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve vatandaş temsilcilerinin yer alacağı çok paydaşlı bir "İzmir Yeşil Dönüşüm Konseyi" kurulması; konsey denetiminde detaylı bir eylem planı hazırlanması

Amaç 2.2: Kent İçi Ulaşımın Çevresel Etkilerinin Azaltılması, Güvenli, Temiz, Erişilebilir ve Sürdürülebilir Kentsel Hareketliliğin Sağlanması

Faaliyetler:

2.2.1. Kordon başta olmak üzere İzmir'in sahili ve ana arterlerinde güvenli ve bağlantılı bisiklet yolları inşa edilerek bisiklet kullanımının teşvik edilmesi

2.2.2. Kent merkezinde ve yoğun nüfuslu mahallelerde yayalaştırılmış alanlar oluşturularak yaya hareketliliğinin ve sosyal etkileşimin artırılması

2.2.3. Haftalık veya aylık olarak araç trafiğinin kısıtlandığı; yürüyüş, bisiklet vb. açık hava aktivitelerinin yapılabileceği kamusal alan etkinliklerinin düzenlenmesi

2.2.4. Aktif ulaşım altyapısının toplu taşıma sistemleriyle entegre edilmesi; elektrikli otobüs ve tramvay hatlarının yaygınlaştırılması

2.2.5. Kent içi ulaşımın çevresel etkilerini azaltmak amacıyla hazırlanan Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planı (SUMP İzmir) ile uzun vadeli ulaşım stratejilerinin oluşturularak kentin karbon ayak izinin azaltılması

2.2.6. Akıllı kavşak sistemleri ve toplu ulaşım entegrasyon uygulamalarının hayata geçirilmesi

2.2.7. GES Projesi kapsamında otobüs duraklarının güneş enerjisiyle aydınlatılarak karbon ayak izinin azaltılması

2.2.8. Büyük veri altyapısı kurulması ve yapay zeka destekli kestirimci bakım sistemleri geliştirilerek araç arızalarının erken tespiti, acil durum uyarı sistemlerinin entegrasyonu ve sürüş analizleriyle operasyonel verimliliğin artırılması

2.2.9. Yeni nesil, esnek ve teknoloji tabanlı Talebe Bağlı Toplu Taşıma (DRT - Demand Responsive Transport) modeliyle fosil yakıt tüketiminin ve sera gazı emisyonlarının azaltılması

2.2.10. Toplu taşıma hizmetlerinin verimliliğini artırmak amacıyla başlatılan planlama, atama ve optimizasyon projesi ile hem taşıt rotaları hem de personel görev planlamasının yazılım desteğiyle optimize edilmesi

2.2.11. Sürdürülebilir kentsel hareketlilik için kent genelinde düşük emisyon bölgelerinin hayata geçirilmesi; "Park Et, Devam Et" sisteminin yaygınlaştırılması ve özel araç kullanımının azaltılması

2.2.12. Çarşılarda esnaf lojistiğinin, elektrikli kargo bisikletleri ve hafif ticari elektrikli araçlarla yapılması

2.2.13. Kent içi deniz ulaşımını desteklemek üzere elektrikli yolcu gemileri alınması

- 2.2.14. E-mikro mobilite araçlarının (scooter, e-bisiklet vb.) kent genelinde kullanımını teşvik etmek amacıyla, park alanlarının yaygınlaştırılması vb. altyapı iyileştirmeleri
- 2.2.15. Mevcut ve planlanan elektrikli araçların enerji ihtiyacını karşılayacak şekilde, şarj altyapılarının güçlendirilmesi ve yeni şarj alanlarının kurulması

Amaç 2.3: Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Yaygınlaştırılması ve Enerji Verimliliğinin Artırılması

Faaliyetler:

- 2.3.1. Yerel yönetimlerin özel sektörle ortaklık kurduğu güneş, rüzgâr ve jeotermal enerji santrallerinin sayısının artırılması (ör. Tire ilçesindeki GES modeli)
- 2.3.2. Enerji kooperatiflerinin yaygınlaştırılması, kapasite geliştirme odaklı finansman modellerinin oluşturulması ve politika düzeyinde destekleyici düzenlemelerin geliştirilmesi
- 2.3.3. Elektrik tüketiminin gerçek zamanlı izlenmesi ve analizine yönelik İzenerji'nin geliştirdiği dijital platformun İzmir genelinde yaygınlaştırılması
- 2.3.4. Belediye ve kamu binalarında enerji verimliliğini artırıcı iyileştirmeler yapılması, yenilenebilir enerji kullanımının zorunlu hale getirilmesi
- 2.3.5. Yenilenebilir enerji temelli sosyal projelerin ve enerji kooperatifleri gibi toplumsal dayanışma modellerinin geliştirilmesi için ilgili mevzuatın güçlendirilmesi
- 2.3.6. Özellikle düşük gelir gruplarının enerjiye erişimini kolaylaştırmayı amaçlayan enerji verimliliğini artırıcı ve yenilenebilir enerji projelerinin geliştirilmesi

Amaç 2.4: Su, Enerji ve Atık Yönetim Altyapılarının Entegre ve Sürdürülebilir Hale Getirilmesi

Faaliyetler:

- 2.4.1. Su, enerji ve atık yönetim altyapılarında döngüsel ekonomi prensiplerinin uygulanması, atık yönetimi ve kaynakların korunmasına yönelik entegre çözümler geliştirilmesi
- 2.4.2. İzmir'de bitki atıklarından biyo-kömür elde edilmesi gibi sistemlerin yaygınlaştırılması ve bu alanda ulusal ve uluslararası hibe programlarına başvurulması
- 2.4.3. İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin ilçe belediyeleriyle ortak altyapı, enerji ve çevre projeleri hayata geçirmesi
- 2.4.4. İzmir Büyükşehir Belediyesi çatısı altında, ilçe bazlı atık yönetimi koordinasyonunu sağlayan ve vatandaşların aktif katılım gösterebileceği dönüşüm atölyeleri ve eğitim alanlarını içeren bütüncül bir "Dönüşüm Merkezi" kurulması
- 2.4.5. Dönüşüm ekonomisini destekleyecek bir "Atık Yönetimi Kooperatifi" yapılandırılması
- 2.4.6. Türkiye'deki başarılı atık yönetimi ve geri dönüşüm örneklerinin İzmir'in pilot bölgelerinde uygulanması
- 2.4.7. Endüstriyel simbiyoz modelleri geliştirilmesi; sektörler arası atık-yeniden kullanım ilişkilerini kurarak bu simbiyotik yapının yerel ekonomiye entegre edilmesinin sağlanması
- 2.4.8. Evde ayrıştırılan atıkların mahallelerde ayrıştırılmış olarak toplanabilmesi için gerekli altyapıların hayata geçirilmesi (ör. konteyner sistemleri, yönlendirme levhaları, mobil noktalar)
- 2.4.9. Boş şişeler ve benzeri geri dönüştürülebilir malzemeleri toplayan ve karşılığında maddi teşvik sunan akıllı makinelerin yaygınlaştırılması (ör. depozito sistemleri)

Amaç 2.5: Mevcut Yapı Stokunu Enerji Verimliliği, Yeşil Alan Düzenlemeleri ve İklim Adaptasyonu Açısından Yeniden Değerlendiren Kapsamlı Bir Kentsel Dönüşüm Süreci Faaliyetler:

- 2.5.1. Kentin dijital ikizinin (digital twin) oluşturularak kent planlaması ve hizmet yönetimi süreçlerinde karar destek mekanizması olarak kullanılması
- 2.5.2. Mevcut yapı stoğunun enerji verimliliği, yeşil alan düzenlemeleri ve iklim adaptasyonu açısından yeniden değerlendirilmesi ve iklim-nötr şehir olma hedefine ulaşılması
- 2.5.3. Uygun fiyatlı, enerji verimli ve sağlıklı yaşam alanları oluşturacak kentsel dönüşüm projelerinin planlanması ve uygulanması
- 2.5.4. Kentsel alanlarda parkların ve yeşil koridorların artırılması; doğayla uyumlu yaşam alanlarının tasarlanması
- 2.5.5. Yapı ruhsatı aşamasında binaların akıllı şebekeler (smart grid) sistemlerine entegre edilebilir biçimde tasarlanması, bu sayede enerji tüketiminin yenilenebilir kaynaklara göre optimize edilmesi
- 2.5.6. Trafo kapasitesini etkileyen altyapı yatırımlarının, enerji dağıtım şirketleri tarafınca, belediyelerin enerji planlamalarını destekleyecek biçimde geliştirilmesi

Amaç 2.6: Tarımda Yeşil Dönüşüm ve Akıllı Tarım Uygulamalarının Geliştirilmesi

Faaliyetler:

- 2.6.1. İzmir Tarım Teknoloji Merkezi gibi oluşumların sensör, yapay zekâ ve veri analitiği gibi araçlarla tarımda yeşil dönüşümü desteklemesi; iklim krizine karşı dirençli bir tarım sisteminin oluşturulması
- 2.6.2. Toplumu bilinçlendirmek için sağlıklı gıda ve sürdürülebilir tarım konularında eğitim programları düzenlenmesi
- 2.6.3. İzmir çevresinde organik ve sürdürülebilir tarım uygulamalarının desteklenmesi; yerel gıda zincirlerinin güçlendirilmesi
- 2.6.4. Enerji verimliliğine sahip ekipmanların teşviki ve yenilenebilir enerji kaynaklarının tarım alanlarında kullanımı gibi uygulamalar aracılığıyla sera gazı emisyonlarının azaltılması

Amaç 2.7: Yeşil Dönüşümde Katılımcı Yönetişim ve Toplumsal Kapsayıcılığın Sağlanması

Faaliyetler:

- 2.7.1. Misyon odaklı stratejiler doğrultusunda, kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplumun katılımıyla karar alma süreçlerinin şeffaf ve katılımcı hale getirilmesi
- 2.7.2. Düzenli tematik atölyeler ve katılım süreçleri ile yurttaşların projelere aktif katılımının sağlanması
- 2.7.3. Genç girişimciler ve teknoloji geliştiriciler için yeşil enerji ve sürdürülebilirlik alanında inovasyon fırsatlarının artırılması
- 2.7.4. Planlama, ulaşım gibi ilgili belediye birimlerinin enerji politikalarını gözetken bir yaklaşımla hareket etmesi; mevzuat uyumunu sağlayan başarılı örneklerin analiz edilerek multidisipliner uygulamaların hayata geçirilmesi
- 2.7.5. 1/25.000, 1/5000 ve 1/1000 ölçekli planların enerji politikalarıyla uyumunun gözden geçirilmesi; gerektiğinde yönetmeliklerde düzenlemelere gidilmesi

- 2.7.6. Belediye bütçeleri içinde enerji, çevre, atık ve su yönetimi gibi alanlarda sürdürülebilir uygulamaları destekleyecek teşvik edici ve/veya caydırıcı politikalar geliştirilmesi
- 2.7.7. Dezavantajlı kesimler için enerjiye adil erişimi destekleyici politikalar geliştirilmesi
- 2.7.8. Kurumlararası koordinasyonun sağlanması; yetki ve sorumlulukların netleştirilmesi için mikro-bölgeleme çalışmaları yürütülmesi
- 2.7.9. Yerel yönetimlerin, büyükşehir belediyeleri düzeyinde toplumsal fayda, çevresel sürdürülebilirlik ve yerel katılım gibi temel ilkeler çerçevesinde yaratıcı, uyumlu ve sürdürülebilir çözümler geliştirmesi
- 2.7.10. Çevre, iklim ve sürdürülebilirlik konularında yerel düzeyde projeler, insan kaynağı ve finansman havuzlarının bir araya getirildiği, malzeme, sergi ve uygulama alanlarının bulunduğu kapsamlı bir “Sosyal Dönüşüm Merkezi” kurulması
- 2.7.11. Kent genelinde bir sürdürülebilirlik gösterge paneli oluşturularak, ilçeler bazında ayrıntılı verilerle eğilimlerin sistematik olarak izlenmesi
- 2.7.12. “Yeşil Davranış Endeksi” gibi bir ölçüm aracı geliştirilerek, akıllı çöp kutuları, atık takibi yapan mobil uygulamalar, su ve enerji kullanımını anlık gösteren sayaçlar ile halkın çevresel duyarlılığının izlenmesi

Amaç 2.8: İzmir’in Yeşil Dönüşümünü Desteklemek İçin Yeni İşbirliği ve Finansman Modelleri Geliştirilmesi

Faaliyetler:

- 2.8.1. İzmir’in diğer şehirlerle enerji alanında işbirliği ve bilgi paylaşımının artırılması
- 2.8.2. Avrupa Birliği, Dünya Bankası gibi uluslararası finansman kuruluşlarından destek alınarak projelerin finansmanının sağlanması
- 2.8.3. Şehirler arasında deneyim paylaşımı ve ortak stratejiler geliştirmesi için bir “Enerji Ağı” kurulması
- 2.8.4. İzmir’in orta ölçekteki Avrupa şehirleriyle enerji alanında işbirliği ve proje ortaklıkları geliştirmesi
- 2.8.5. İzmir’in Barselona gibi yüksek kapasiteli şehirlerle ilişkilerinin güçlendirilmesi için uluslararası ağlar, üniversiteler, araştırma kurumları ve teknik konferanslar üzerinden akademik düzeyde bağlantılar kurulması
- 2.8.6. Yerel düzeyde sürdürülebilir üretim ve tüketim modellerinin desteklenmesi amacıyla kooperatifleşme süreçlerinin yaygınlaştırılması
- 2.8.7. Havza bazlı işbirliği modelleri ile bölgesel ölçekte ihtiyaçların doğru şekilde ölçeklendirilmesi ve doğal kaynakların/varlıkların etkin kullanılması
- 2.8.8. Projelerde partner bulma sürecinde, uluslararası konferans ve toplantılara fiziksel katılımın sağlanması

Amaç 2.9: Sanayide Yeşil Dönüşümün, Atık Geri Dönüşümünün ve Yeşil/Temiz Enerji Kullanımının Yaygınlaşması

Faaliyetler:

- 2.9.1. İzmir Büyükşehir Belediyesi, ilçe belediyeleri ve Organize Sanayi Bölgeleri (OSB’ler) bünyesinde, uzman kişilerin istihdam edildiği “Sürdürülebilirlik Merkezleri” kurulması, bu

merkezlerde OSB içi ve dışı tüm sanayi tesislerinin çevresel performanslarının (enerji, su tüketimi, atık yönetimi, emisyonlar vb.) ölçülmesi, envanterinin çıkarılması, analiz edilmesi ve iyileştirilmesine yönelik danışmanlık hizmetleri ve teşvikler sağlanması

2.9.2. Sanayi ve çevresel etkileri olan ilgili tüm sektörlerle “enerji kimlik kartlarına” göre kredi faizlerinde farklılaşma gibi yeşil finansman modellerinin uygulanması

2.9.3. Sanayi tesislerinde su israfının önlenmesi ve döngüsel atık su yönetiminin teşvik edilmesi için ölçümler yapılması ve “kullandığın kadar öde” vb. uygulamaların hayata geçirilmesi

3. İklim Krizine Dirençli Kentler ve Topluluklar

Amaç 3.1: Yeşil Altyapı Uygulamaları ve Doğa-Temelli Çözümler ile Kentte Biyolojik Çeşitliliğin Korunması

Faaliyetler:

- 3.1.1 Kent genelinde mevcut yeşil alanların korunması, ekosistem hizmetlerinin kent yaşamına entegrasyonun sağlanması
- 3.1.2. Kentsel dönüşüm projelerinde yeşil alan miktarının artırılması, kent çeperindeki yeşil alanların kent içine entegre edilmesi; tasarlanan yeşil alanlarda az su tüketen ve yerel bitki türlerinin kullanımının teşvik edilmesi
- 3.1.3. Kent/mahalle bostanlarının sayısının artırılması
- 3.1.4. Kentin ekolojik ve kültürel hafızasının korunması (ör. Yarımada bölgesi)
- 3.1.5. Ekolojik koridorların (ör. derelerin) sürekliliğinin sağlanması; beton altyapılarla kesintiye uğramasının önlenmesi
- 3.1.6. Flamingo Doğa Parkı gibi tematik kent parklarının İzmir’de sayıca artırılması
- 3.1.7. Dere yataklarının ve doğal hava akışı koridorlarının korunması; mevcutta kapatılmış olanların açığa çıkarılması
- 3.1.8. İzmir Büyükşehir Belediyesi, ilçe belediyeleri, üniversitelerin ilgili bölümleri (şehir ve bölge planlama, klimatoloji, peyzaj mimarlığı vb.) ve sivil toplum kuruluşları arasında İzmir’de yeşil altyapının iyileştirilmesine yönelik işbirliği mekanizmaları kurulması
- 3.1.9. Kamusal alan tasarımlarında iklim krizinin göz önünde bulundurulması; kent estetiği ve işlevselliğin bu doğrultuda yeniden ele alınması

Amaç 3.2: Kentte Termal Konforun İyileştirilmesi

Faaliyetler:

- 3.2.1. İzmir’de geçirimsiz yüzeylerin yoğunluğu ve gölgelendirme unsurlarının yetersizliği nedeniyle yaz aylarında özellikle belirli bölgelerde yaşanan ısı stresini azaltmak için yeşil sistemlerin ve geçirgen yüzeylerin artırılması
- 3.2.2. Doğa-temelli çözümlerle biyolojik çeşitliliğin korunması ve termal konforun sağlanması
- 3.2.3. Açık renkli kaldırım ve bina yüzeyleri ile albedo etkisi artırılarak, yüzey sıcaklıklarında düşüş elde edilmesi
- 3.2.4. Atina’da geliştirilen ve yayaların yürüyüş yollarını gölgelik alanlara yönlendirmesini sağlayan dijital rehberlik hizmeti “gölge navigasyonu” gibi modellerin İzmir’de uygulanması

3.2.5. Kent meydanları, bulvarlar, gölgelendirme altyapısı bulunmayan yaya yolları ve toplu taşıma aktarma merkezleri başta olmak üzere İzmir’de geçirgen yüzeylerin artırılması, doğal malzeme kullanımının teşvik edilmesi, yüzey yansıtıcılığının (albedo etkisi) artırılması ve yüzey sıcaklığının düşürülmesi, yağmur suyu yönetimi ve yeşil altyapı sistemlerinin güçlendirilmesi

3.2.6. Isı stres analizlerinin, şehir planlama, kentsel tasarım ve proje uygulama süreçlerine sistematik entegrasyonu

3.2.7. Yapı ve imar yönetmeliklerinin, iklim dostu planlama ilkeleri doğrultusunda yenilenmesi; malzeme seçimi, geçirgenlik ve gölgeleme gibi kriterlerin mevzuata dahil edilmesi

3.2.8. Kentsel sıcaklık haritaları ve kırılabilirlik analizleriyle riskli bölgelerin tespit edilmesi, müdahalede öncelikleri alanların bilimsel temelde belirlenmesi

3.2.9. Acil sıcak hava dalgalarına karşı erken uyarı sistemlerini içeren “Sıcak Hava Eylem Planı” hazırlanması

Amaç 3.3: İklim Değişikliği Kaynaklı Afetlerin Etkin Yönetimi, Kentsel Dirençliliğin Artırılması

Faaliyetler:

3.3.1. Kuraklık sebebiyle artış gösteren orman yangınları ile mücadelede mevcut yönetmelik eksikliklerinin giderilmesi; akıllı sistemlerin entegrasyonu ile erken müdahale kapasitesinin artırılması

3.3.2. Afetlere karşı bütünleşik ve çok katmanlı risk yönetim sistemlerinin kurulması; akıllı ihbar Sistemi (AİS) gibi erken uyarı sistemleri ile orman yangınlarının başlangıç aşamasında tespit edilmesi ve hızlı şekilde müdahale edilmesi

3.3.3. Afet Portalı oluşturularak veri paylaşımının, analizlerin ve erken uyarı sistemlerinin entegrasyonunun sağlanması

3.3.4. Düzenli olarak Afet Koordinasyon Çalıştaylarının yapılması, kurumlararası koordinasyon ve işbirliğinin güçlendirilmesi

3.3.5. Yerel dayanışma kültürünün ve iletişim ağlarının güçlendirilmesi; üniversiteler, STK’lar ve kamu kurumları arasında güçlü işbirliği ağlarının kurulması

3.3.6. Afete müdahale süreçlerinde görev yapan personelin bilgi kapasitesinin, kişisel koruyucu donanım ve ekipman yeterliliğinin ve sosyal haklarının güçlendirilmesi

3.3.7. Çadır kent ve konteyner yerleşimlerinin arazi özelliklerine uygun planlanması; mobil sağlık hizmetlerinin ve saha hastanelerinin etkin kurulumunun sağlanması, güvenli su temini ve hijyen koşullarının sağlanması

3.3.8. Afet sonrası atık yönetimi için sistematik planlama ve tehlikeli atıkların kontrolünün yapılması

3.3.9. Afet toplanma alanı belirleme süreçlerinin imar planlarına ve ilgili plan notlarına entegre edilmesi; bu alanlara ilişkin tasarım koşullarının standartlaştırılması

3.3.10. İskoçya’da geliştirilen Resilient Place Standards (RPS) ve Critical Infrastructure Resilience (CIR) modellerinin ulusal ve yerel ölçeklerdeki özgün ihtiyaçlar doğrultusunda İzmir’e uyarlanması

3.3.11. Afet toplanma alanlarının planlanması ve uygulanması sürecine İzmir Büyükşehir Belediyesi koordinasyonunda tüm ilçe belediyelerinin katılması sağlanarak kentsel dirençliliğin artırılması

3.3.12. İmar planlarının afet risklerini dikkate alarak yeniden düzenlenmesi

3.3.13. Orman-su-gıda döngüsünün korunması için yapılaşmanın sınırlandırılması

3.3.14. Fidan dikimi ve toprak koruma çalışmalarının desteklenmesi, toprak örtüsünün artırılması

3.3.15. Afet verilerinin paylaşımı için Dijital Afet Portalı’nın tamamlanması; afetlerin ekonomik etki analizleri ve risk değerlendirmelerinin yapılması

3.3.16. Afet ve iklim krizine yönelik yasal mevzuatın güncellenmesi ve uygulamaların denetlenmesi

3.3.17. Yerleşim alanlarının ormanlık bölgelerle iç içe geçtiği ve İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi ile Orman Genel Müdürlüğü’nün sorumluluk alanlarının çakıştığı bölgelerde, acil durumlarda etkili müdahale edilebilmesi için kurumlararası işbirliği sağlanması ve koordinasyon eksikliklerinin giderilmesi

Amaç 3.4: Kentte İklim Adaletinin Sağlanması

Faaliyetler:

3.4.1. İklim değişikliği kaynaklı afetler (ör. orman yangınları, tsunami) konusunda toplumsal farkındalığının artırılması, bu konuda eğitim faaliyetlerinin yaygınlaştırılması; mahalle bazlı gönüllü gruplarının oluşturulması, dayanışma kültürünün geliştirilmesi

3.4.2. Mahallelerde geçici yerleşim alanlarının belirlenmesi ve altyapı hazırlıklarının tamamlanması

3.4.3. İklim adaleti perspektifinden iklim krizi kaynaklı risklerin tespiti ve değerlendirilmesi; dezavantajlı ve kırılabilir gruplar (ör. yaşlılar, engelliler) önceliklendirilerek risk analizlerinin detaylandırılması (ör. sel ve taşkın riski, sıcak hava dalgaları ve kentsel ısı adası etkisi, orman yangınları, su kıtlığı) ve özel destek ve erişim planları hazırlanması

Amaç 3.5: İklim Değişikliği Azaltım ve Uyum Süreçlerinde Kurumlararası Koordinasyon Mekanizmalarının Güçlendirilmesi

Faaliyetler:

3.5.1. Yerelde kamu kurumları, üniversiteler, STK’lar ve özel sektör arasındaki koordinasyon mekanizmalarının güçlendirilmesi

3.5.2. Mevcut uygulamaların kapsamlı biçimde gözden geçirilmesi ve iklim krizi ile uyumlu, esnek ve sürdürülebilir sistemlere dönüştürülmesi için dijital dönüşüm olanakları etkin biçimde değerlendirilmesi

3.5.3. Toplumun karar alma süreçlerine aktif katılımının teşvik edilmesi; dijital bilgilendirme panoları aracılığıyla su tüketimi, karbon ayak izi ve benzeri çevresel göstergeler hakkında kamuoyu farkındalığının artırılması

3.5.4. Arazi kullanımının sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yeniden gözden geçirilmesi; şehir planlama süreçlerinde çevresel, ekonomik ve toplumsal etkilerin birlikte ele alınması

3.5.5. Uluslararası kurum ve kuruluşlarla proje bazlı işbirlikleri kurulması; bilgi ve finansman kaynaklarını çeşitlendirilerek yerelde kapasitenin güçlendirilmesi

3.5.6. İzmir’in çeşitli ilçelerinde ve kırsal alanlarda yapılan topluluk temelli iklim uyum çalışmalarının yaygınlaştırılması; dayanışma kültürünün geliştirilmesi (ör. Mahalle Bostanları Projesi)

3.5.7. İklim krizine karşı en kırılgan kesimlerin belirlenmesi, doğrudan katılımı sorunların analiz edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesini için “İklim Dayanıklılığı Projesi” gibi projelerin yaygınlaştırılması

Amaç 3.6: Deniz Seviyesi Artışı ve Tuzlanmaya Karşı Su Kaynakları ve Havzaların Entegre Yönetimi

Faaliyetler:

3.6.1. İzmir’de iklim değişikliğinden kaynaklı deniz seviyesi yükselmesine karşı Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) aracı kullanılarak analizler yapılması ve iyi, orta ve kötü senaryoların öngörüldüğü modeller oluşturulması

3.6.2. Ani gelişen ya da uzun vadeli etkiler oluşturan deniz taşkınlarına karşı kapsamlı ve senaryoya dayalı tahliye planları oluşturulması ve düzenli olarak güncellenmesi

3.6.3. Havzalarda entegre arazi yönetimi ile su kirliliğinin önlenmesi (ör. tarımda kullanılan pestisitler) ve su kaynaklarının/varlıklarının sürdürülebilir kullanımının sağlanması

3.6.4. Kentsel ve kırsal alanlarda su kaynaklarına erişimin kolaylaştırılması ve su kalitesinin iyileştirilmesi

3.6.5. Sanayi sektöründe su tasarrufu, suyun yeniden kullanımı, etkili yönetimine yönelik politikalar geliştirilmesi

3.6.6. Akarsuların ve kentsel altyapı sistemlerinin denizle buluştuğu noktalarda taşma ve tuzlanmaya karşı önlemler alınması; öncelikle doğal-temelli düzenlemelerin hayata geçirilmesi

3.6.7. Yeraltı sularındaki kirliliğinin önlenmesine yönelik çevresel önlemlerin alınması

3.6.8. İklim krizine ve su kullanımına ilişkin farkındalık çalışmalarının yaygınlaştırılması

4. İzmir’in Geleceği: Yeşil Kuşaklar

Amaç 4.1: İzmir’in Doğal Su Yollarını ve Yeşil Ağlarını Birbirine Bağlayan Entegre Bir Yeşil Kuşak Sisteminin Oluşturulması

Faaliyetler:

4.1.1. Kentin sahip olduğu doğal varlıkları –Kültürpark’tan Yamanlar’a, Balçova’dan İnciraltı’na, derelerden kıyılara kadar uzanan alanlar– bir bütün olarak değerlendiren bir yeşil kuşak stratejisinin hayata geçirilmesi

4.1.2. Yeşil koridorlar, özel koruma alanları ve bisiklet yolları gibi düzenlemelerle doğa ile insan arasındaki ilişki yeniden kurgulanması; stepik karakter taşıyan alanların da yeşil altyapının bir parçası olarak değerlendirilmesi

4.1.3. Beton kanalların kaldırılarak doğal dere yataklarına dönüştürülmesi, ekolojik dere ıslahı; ör. Peynircioğlu Deresi’nin pilot proje olarak genişletilmesi, su kalitesinin iyileştirilmesi

4.1.4. Yürüyüş yolları ve bitkilendirme ile “eko-rekreasyon koridorları” oluşturulması

4.1.5. Mevcut yeşil alanların sürekliliği olan bisiklet ve yaya yolları ile birleştirilmesi

4.1.6. Sulak alanların korunması ve tarımsal sulamada sürdürülebilir yöntemlerin teşvik edilmesi

4.1.7. İZSU işbirliği ile ekolojik dere ıslah projelerinin 2026’ya kadar tamamlanması

4.1.8. Kentteki geçirimsiz yüzeylerin azaltılması için yağmur suyu hasadı sistemlerinin zorunlu hale getirilmesi

4.1.9. Tarihi Diana Hamamları (Halkapınar Çayı) çevresinde “Su Müzesi” ve yeşil koridor oluşturulması

4.1.10. Derelere atık su karışmasını önlemek için arıtma tesisleri kurulması; özellikle sanayi bölgelerinde (ör. Gaziemir) sıkı denetimlerle kirliliğin önlenmesi

4.1.11. Kentte işlevsel, iklime duyarlı, geçirgen yüzeyler ve canlı bitki örtüsüyle desteklenmiş ekolojik yeşil altyapılar oluşturulması

Amaç 4.2: Mavi-Yeşil Altyapı Sistemlerinin Haritalanması ve İzlenmesi İçin Dijital Bir Arayüz Oluşturulması

Faaliyetler:

4.2.1. İzmir’in tüm ilçelerini dahil edecek şekilde ve özgür yazılım sunan dijital bir altlık üzerinde “İzmir’de Mavi-Yeşil Altyapı ve Ekolojik Koridorlar” atölyesi gerçekleştirilmesi

4.2.2. İzmir’in mavi-yeşil altyapısına yönelik derlenen verilerin “İBB Yeşil İstanbul/Ekosistem Haritası” örneğinde olduğu gibi güncellenebilir bir dijital platformda paylaşılması

Amaç 4.3: Mahalle Ölçeğinde Mavi-Yeşil Altyapı Sistemlerinin Tasarlanması

Faaliyetler:

4.3.1. Kentsel dönüşüm projelerinde mahalle halkının katılımıyla mikro yeşil alanlar (ör. apartman bahçeleri) tasarlanması

4.3.2. Yerel iklimsel farklılıklar ve mikroklimatik koşulları göz önüne alınarak kişi başına düşen yeşil alan standartlarının mahalle ölçeğinde farklılaştırılarak güncellenmesi

4.3.3. Kamusal yeşil alan planlamasında erişim hakkının ve mekânsal adaletin temel ilkelerden biri olması, bu konuda mahalle bazlı çalışmalar gerçekleştirilmesi

Amaç 4.4: Kent Ölçeğinde Mavi-Yeşil Altyapı Sistemlerinin Tasarlanması

Faaliyetler:

4.4.1. Kentin iklim koşulları açısından mevcut durumu kapsamlı şekilde analiz edilmesi; sıcak hava dalgaları, kuraklık, sel ve taşkın gibi iklim temelli afet riskleri tespit edilerek planlama sürecine entegre edilmesi

4.4.2. Yağmur suyu hasadı gibi sürdürülebilir su yönetimi uygulamalarının kent genelinde yaygınlaştırılması; bu uygulamaların imar planı notları ile güvence altına alınması ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi örneğinde olduğu gibi mevzuata entegre edilmesi (ör. geçirgen zeminler, yeşil çatılar)

4.4.3. Altyapı uygulamalarını düzenleyen mevcut yönetmeliklerin iklim değişikliği perspektifinden yetersiz kaldığı göz önünde bulundurularak, ilgili mevzuatın güncellenmesi ve sürdürülebilirlik ilkesine uygun biçimde yeniden yapılandırılması

4.4.4. Yüksek katlı yapılaşma yerine yeşil çatılı ve enerji verimli binaların inşa edilmesi; imar yönetmeliklerine “yeşil bina” kriterlerinin eklenmesi

4.4.5. Peyzaj düzenlemelerinde yerel iklim ve toprak koşullarına uygun, düşük su tüketimli ve dirençli bitki türleri tercih edilerek, uzun vadeli ekosistem uyumu sağlanması

4.4.6. Kent genelinde mevcut durum analizlerinin ve iklim risk değerlendirmelerinin yapılması, somut verilere dayalı eylem planlarının oluşturulması

4.4.7. Yerleşime açılması planlanan potansiyel alanların, çevresel ve iklimsel etkenler göz önünde bulundurularak önceden belirlenmesi; kaçak yapılaşmanın önüne geçilmesi

4.4.8. Kamusal açık alanlarda iklime duyarlı malzeme kullanılması, ahşap oturma elemanları ve gölgelikler gibi doğal malzeme tercihleriyle çevreye duyarlılığı artırılması ve kullanıcı konforunun iyileştirilmesi

4.4.9. Ulaşım altyapısı içinde yeşil alanların entegrasyonu; aktarma merkezleri, otobüs durakları ve iskele çevrelerinde yeşil durak projeleri uygulanarak, kent estetiği ve kullanıcı konforunun artırılması

4.4.10. Planlama ve uygulama süreçlerinde izleme ve değerlendirme mekanizmaları oluşturulması ve yerel yönetim politikalarına entegre edilmesi; üst ölçekten alt ölçeğe kadar tüm planlama kademelerinde ve imar yönetmeliklerinde iklim duyarlılığı gözetilmesi

Amaç 4.5: Kentin Karbon Emilim Kapasitesinin Artırılması

Faaliyetler:

4.5.1. İnciraltı Kent Ormanı'nın yapılaşmaya kapatılarak koruma altına alınması

4.5.2. Deniz çayırılarının yoğun olduğu bölgelerde (ör. Karaburun) Balıkçılık faaliyetlerinin sınırlandırılması

4.5.3. Kemalpaşa ovası başta olmak üzere, tarımsal sulamada tasarruflu yöntemlerinin teşvik edilmesi

4.5.4. "Her Mahalleye Bir Orman" projesiyle ağaçlandırma çalışmalarının hızlandırılması

4.5.5. Ağaçlandırma çalışmalarının ve su ögelerinin tasarıma dâhil edilmesi; bina yüzeylerinde yeşil temaların (örneğin sarmaşık türü bitkilerle cephe kaplamaları) uygulanması

4.5.6. Kentsel dokuda hava akışını destekleyecek biçimde rüzgâr koridorlarının oluşturulması, kentsel ısı adası etkisinin azaltılması

Amaç 4.6: Tarım Alanları ve Kırsal Dokunun Kentsel Saçaklanma Etkilerinden Korunması

Faaliyetler:

4.6.1. Menemen Ovası'nın tarımsal sit alanı ilan edilmesi

4.6.2. Elverişli alanlarda agroturizm ve organik ve/veya agroekolojik tarımın desteklenmesi (ör. Seferihisar-Köyceğiz)

4.6.3. "Kırsal Sit" kavramının yasal statüye kavuşturulması için ilgili diğer kurumlarla işbirliği yapılması

4.6.4. Köylere fide/tohum vb. destekler sağlanarak küçük üreticilerin güçlendirilmesi

Amaç 4.7: Doğa Dostu ve Alternatif Turizm Türlerinin Teşvik Edilerek Kırsal Kalkınmanın Desteklenmesi

Faaliyetler:

4.7.1. Tarihi ve doğal güzergâhların işaretlenmesi (ör. Efes-Mimas Yolu)

4.7.2. Urla Bağ Yolu vb. rotalarla gastronomi turizmi için altyapı oluşturulması.

4.7.3. Mobil uygulamalarla rotaların tanıtılması (ör. Yarımada başta olmak üzere önceden çalışılmış rotaların geliştirilerek uygulamaya geçirilmesi)

4.7.4. Yerel pansiyonculuğun teşvik edilmesi ve festivaller düzenlenmesi (ör. Bergama Kozak Yaylası Ceviz Festivali).

4.7.5. "Yarımada Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi" gibi stratejik planlar temel alınarak projeler geliştirilmesi

4.7.6. Doğa dostu davranış değişikliklerinin teşvik edilmesi; ör. Selçuk'ta halk tarafından ayrıştırılan atıkların belediye tarafından toplanması karşılığında toplu ulaşım da ücretsiz kullanım hakkı sunan "Efes sim kart" uygulamasının diğer ilçelere de yayılması

4.7.7. Piknik ve mesire alanlarının kullanımında toplumsal bilincin artırılması; pet şişe kullanımının azaltılması ve çöp-atık yönetimi konularında halkın bilinçlendirilmesi

4.7.8. Doğa yürüyüş rotaları ve mesire alanlarında kullanılmak üzere, kullanıcıların temiz su ihtiyacını karşılayabilecekleri ücretsiz su istasyonlarının kurulması; bu sayede pet şişe kullanımının azaltılması

4.7.9. Turizm işletmelerinin temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarını daha fazla kullanmaları için teşvik edilmesi

4.7.10. Kültürel mirasın korunması ve alternatif turizm olanaklarının geliştirilmesi amacıyla, yöresel festivallerin düzenlenmesi ve bölgesel farklılıkların ön plana çıkarılması

4.7.11. Köy tiyatrolarının yaygınlaştırılması, kaplıca alanlarının ve doğal güzelliklerin tanıtım faaliyetlerinin artırılması; gastroturizmin geliştirilmesi gibi kültürel ve deneyim temelli turizm faaliyetlerinin de kırsal yaşamla bütünleşik bir şekilde yaygınlaştırılması

EKLER

Kısaltmalar Dizini

- AASSM: Ahmed Adnan Saygun Sanat Merkezi
- AİS: Akıllı İhbar Sistemi
- Ar-Ge: Araştırma ve Geliştirme
- ALOSBI: Aliağa Organize Sanayi Bölgesi
- BAYETAV: Bir Arada Yaşarız Eğitim ve Toplumsal Araştırmalar Vakfı
- BBOM: Başka Bir Okul Mümkün
- BES: Biyokütle Enerji Santralleri
- BİSİM: Bisiklet Kiralama Sistemi
- CBS: Coğrafi Bilgi Sistemleri
- COP30: The United Nations Climate Change Conference / Conference of the Parties (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı / Taraflar Konferansı)
- COP İzmir: İklim Değişikliği Taraflar Konferansı İzmir
- CRFS: City Region Food System (Şehir-Bölgesi Gıda Sistemleri Yaklaşımı)
- CSÜS: Cinsel Sağlık ve Üreme Sağlığı
- ÇYDD: Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği
- DASK: Doğal Afet Sigortaları Kurumu
- DPF: Dizel Partikül Filtre
- DRT: Demand Responsive Transport (Talebe Bağlı Toplu Taşıma)
- EGEÇEP: Ege Çevre ve Kültür Derneği
- EGİAD: Ege Genç İş İnsanları Derneği
- ESKEM: EGİAD Sosyal ve Kültürel Etkinlikler Merkezi
- ETO: Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği
- GES: Güneş Enerjisi Santralleri
- GETO: Gediz Ekoloji Topluluğu
- HES: Hidroelektrik Santralleri
- HİM: Hemşehri İletişim Merkezi
- HUDOTO: Hukuk, Doğa ve Toplum Vakfı
- ICLEI: Sürdürülebilirlik İçin Yerel Yönetimler Ağı
- IPCC: Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
- İEKKK: İzmir Ekonomik Kalkınma Koordinasyon Kurulu
- İRAP: İl Risk Azaltma Planı
- İzBB: İzmir Büyükşehir Belediyesi
- İZFAŞ: İzmir Fuarçılık Hizmetleri Kültür ve Sanat İşleri A.Ş.
- İZKA: İzmir Kalkınma Ajansı
- İZPA: İzmir Planlama Ajansı

- KOBİ: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
- KOSGEB: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
- MAG: Mahalle Afet Gönüllüleri
- MISP: Afetlerde Cinsel Sağlık ve Üreme Sağlığı için Asgari Sağlık Hizmet Paketi Eğitim Programı
- OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü)
- OSB: Organize Sanayi Bölgesi
- RES: Rüzgâr Enerjisi Santralleri
- SDGs: Sustainable Development Goals (Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları)
- SECAP: Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planları
- STK: Sivil Toplum Kuruluşları
- TEDAŞ: Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş.
- TEMA: Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı
- TMMOB: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
- UNDP: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

COP30'a Giderken Yerelden Küreseli Görmek: İklim Krizi Karşısında Gıda Güvenliği ve Erişimi Çalıştayı

Çalıştayda Kullanılan Yöntemler

- a) Açılış ve Giriş Sunumu
- b) Paneller
- c) Yuvarlak Masa Çalışmaları

Yöntem: Katılımcılar, belirlenen konulara odaklanacak, küçük gruplara ayrılacak ve her grup, o konuda derinlemesine tartışmalar yapacaktır. Çalışma grupları, iklim krizi karşısında gıda güvenliği ve erişimine yönelik mevcut sorunları ve olası çözüm yollarını keşfetmek amacıyla beyin fırtınası yapacaktır.

Görüşmeler raportörler tarafından sistematik bir şekilde kaydedilecek ve her masanın oturumu sonunda elde edilen sonuçlar, analitik bir yapıda “Çalıştay Masası Sonuç Raporları” olarak raporlanacaktır.

Çalıştayın Süreci ve Zaman Çizelgesi

09:30 - 10:00 Açılış - Sürdürülebilirlik İçin Yerel Yönetimler Ağı (ICLEI) Küresel Savunuculuk Yöneticisi Yunus ARIKAN'ın konuşması

10:00 - 10:15 İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Dr. Cemil TUGAY'ın konuşması

10:15 - 10:30 Birinci oturum “İzmir'in Gıda Perspektifi”

10:30 - 11:00 Kahve arası

11:00 - 12:30 İkinci oturum “İklim Krizi Karşısında Gıda Güvenliği ve Erişimi”

- 12:30 - 13:30 Öğle yemeği
 13:30 - 14:00 Yuvarlak masa çalışmaları
 14:00 - 16:00 Çalışma masalarının raporlarının sunumu
 16:00 - 17:00 Tartışma ve kapanış

Çalıştay Çalışma Grupları ve Temel Konular

1.Bitkisel Üretim

- Moderatör: Ayşegül KARAKOYUN SEÇGİN, İzBB Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı
 Raportör: Merve AKINCIOĞLU, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı
 1.Aynur KAZANCI SARIKAYA, İzBB Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı
 2.Erol AKMAN, S.S. Pirinççi Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi
 3.Evrin Pınar MAK, İzBB Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı
 4.Gizem DALGIÇ, İzBB Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı
 5.Gözde DURAN ÖZER, İzBB Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı
 6.Gülen Gonca MERSİN, İzBB Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı
 7.Hüseyin KANLI, S.S. Dereköy Gökyaka Tarımsal Kalkınma Kooperatifi
 8.Murat KULAÇ, S.S. Bademler Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi
 9.Seçil UYSAL HALLİ, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Müdürlüğü
 10.Sema SAYGIN YAMAN, S.S. İzmir Tarımsal Kalkınma ve Diğer Tarımsal Amaçlı Kooperatifler Birliği (Köy Koop)
 11.Yasemin GÜNGÖR ENGİN, S.S. Demircili Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi

2.Biyçeşitlilik, Yeşil Kuşaklar ve Kentsel Tarım

- Moderatör: Ferhan UZUN, Mahalle Bostanları
 Raportör: Raşide SAR, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı
 1.Alev KIR, Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği
 2.Betül ÇAVDAR, TMMOB Peyzaj Mimarları Odası
 3.Betül D. İŞERİ, Menderes Belediyesi
 4.Deniz İNCESU, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü
 5.Duygu BÖLÜK, Bornova Belediyesi
 6.Ece KARA, Menderes Belediyesi
 7.Ferhat MATUR, Dokuz Eylül Üniversitesi, Antroposen Araştırma Grubu
 8.Halit ÇELİK, İzBB Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı
 9.Hüseyin ÖZTÜRK, İzBB Park ve Bahçeler Şube Müdürlüğü
 10.İpek DOĞUSOY, İzBB Kent Konseyi
 11.Nevzat İŞGÖREN, Menderes Belediyesi
 12.Pelin TEKİR, Sosyal İklim Derneği
 13.Serdar SİMSAR, İzBB Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı

3.Gıda Güvenliği, Güvenilirliği ve Gizli Açlık

- Moderatör: Tomris KELEŞ, ÇYDD İzmir Şubesi
 Raportör: Emre TURHAN, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı
 1.Asıl TALAY, İzBB Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı
 2.Ayçin VURAL, İzBB Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı
 3.Aysun ERENOĞLU, İzBB Aşevleri Şube Müdürlüğü
 4.Bariş Onur ÖRS, Antroposen Araştırma Grubu
 5.Bilge TÜRK, Ege İhracatçı Birlikleri
 6.Bülent ŞIK, BAYETAV
 7.Deniz EVCİMEN, İzBB Kadifekale Kadın Dayanışma Merkezi
 8.Dicle Dilan SALMAN, BAYETAV Okulları
 9.Ebru ASAL, İzBB Aşevleri Şube Müdürlüğü
 10.Figen YAVUZ, İzBB Aşevleri Şube Müdürlüğü
 11.Gökhan GÖKTEPE, İZPA
 12.İpek TOPUZOĞLU, Tarım Ekonomisi Derneği
 13.Melek Lora SAKARLI, İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü
 14.Melisa METE, İzBB Aşevleri Şube Müdürlüğü
 15.Nurcan PİRGAN ÇAKIR, Karabağlar Belediyesi
 16.Ömer Ulaş KIRIM, TMMOB Gıda Mühendisleri Odası
 17.Özge ŞENYİĞİT, İzBB Kadın Çalışmaları Şube Müdürlüğü
 18.Pembe ALBAYRAK EMÜL, Buğday Derneği
 19.Suzan İSMAİL, Mahalle Bostanı
 20.Seydi TÜTÜNCÜ, Karşıyaka Belediyesi

4.Gıda Lojistiği

- Moderatör: Özgür YALÇINKAYA, İzBB Ulaşım Dairesi Başkanlığı
 Raportör: Çağatay DELEN, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı
 1.Berk ÇERGÜN, İzBB Lojistik ve Terminaller Şube Müdürlüğü
 2.Çağlar TÜKEL, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü
 3.Güneş UYANIKER, İzBB Lojistik ve Terminaller Şube Müdürlüğü
 4.İ. Uğur TOPRAK, TMMOB Gıda Mühendisleri Odası
 5.Muhammed ASHOUR, Bergama Belediyesi
 6.M. Yağız NARİN, İzBB Kent Konseyi
 7.Oğulcan KAFAK, İzBB Kent Konseyi
 8.Umut EROL, İzBB Kent Konseyi
 9.Yusuf DOĞAN, Kınık Belediyesi
 10.Yeşim GÜL KARABÖRKLÜ, İzBB Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı

5.Hayvansal Üretim ve Su Ürünleri

Moderatör: Hüseyin Gökhan ÖZDEMİR, İzBB Veteriner İşleri Dairesi Başkanlığı

Raportör: Arda YAPANMIŞ, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

1.Atakan KAHRAMAN, İzBB Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığı

2.Can AKÇINAR, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

3.Ebru TONG, İzBB Hayvan Sağlığı Şube Müdürlüğü

4.Kemal PEKMEZ, Veteriner Hekim

5.Meral AYDIN YÜCE, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü

6.Meriç H. KASAPOĞLU, İzBB Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı

7.Murat KAPLAN, Veteriner Hekim

8.Mustafa KOCATAŞ, S.S. Kozak Çamavlu Tarımsal Kalkınma Kooperatifi

9.Sabahattin ERBAB, S.S. Şemikler Su Ürünleri Kooperatifi

10.Tahir S. YAVUZ, Veteriner Hekim

11.Yücel YILBAŞI, Kırsal Alan Kalkınma ve Geliştirme Şube Müdürlüğü

6.Kuraklık, Su Tüketimi ve Su Kirliliği

Moderatör: Nurgül UÇAR AKTUĞ, KÖY-KOOP

Raportör: M. Pelin YILDIRIM, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

1.Burkay KÖKNAR, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü

2.Ceylin KAPLAN, İzBB Kent Konseyi

3.Doğukan TOKÇİN, Zeytin Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği

4.Emran KİŞİ, İzmir Ticaret Borsası

5.Erdinç ŞİMŞEK, Bahçelievler Belediyesi

6.Erdinç TÜRKÖN, İzBB Tarımsal Eğitim Ar-Ge ve Koordinasyon Şube Müdürlüğü

7.Erhan İÇÖZ, EGEÇEP

8.Ertuğrul BARICA, EGEÇEP

9.F. Yüce AYHAN, İzmir Tabip Odası

10.Pelin ATAKAN, Yaşar Üniversitesi

11.Sinem YEŞİL, İzBB Kırsal Alan Strateji Şube Müdürlüğü

7.Topraktan Çatala: Agroekoloji

Moderatör: Nehir YÜKSEL, İzBB Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı

Raportör: Ufuk KILIÇASLAN, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

1.Betül TORUN, GETO

2.Derya LİM, EGEÇEP

3.Düzgün Ali VARLI, İzBB Kent Konseyi

4.Ilgaz YAMAN, İzBB Kent Konseyi

5.İpek SUER TOPUZOĞLU, Tarım Ekonomisi Derneği

6.Mehmet Göktuğ ÖZTÜRK, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü

7.Mesut Yüce YILDIZ, İzBB Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığı

8. Müge ÇAKIR, Buğday Derneği

9.Ömercan HASANKÖYOĞLU, Karaburun Belediyesi

10.Samet Doğan KARATAŞ, Sosyal İklim Derneği

11.Zeynep ÖZÇAM, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü

COP İzmir: İzmir'in Enerjide Yeşil Dönüşüm Fırsatları

Çalıştayda Kullanılan Yöntemler

a) Yuvarlak Masa Çalışmaları

b) Paneller

Yöntem: Çalıştay, kamu kurumları, yerel yönetimler, özel sektör, akademi, sivil toplum kuruluşları ve enerji alanında faaliyet gösteren girişimcilerden oluşan paydaşların katılımıyla yürütülecektir.

Görüşmeler raportörler tarafından sistematik bir şekilde kaydedilecek ve her masanın oturumu sonunda elde edilen sonuçlar, analitik bir yapıda "Çalıştay Masası Sonuç Raporları" olarak raporlanacaktır.

Çalıştayın Süreci ve Zaman Çizelgesi

10:00 - 12:00 Yuvarlak Masa Çalışmaları

12:00 - 12:45 Öğle yemeği

13:00-13:45 Gil (Guillermo) Penalosa (8-80 Cities Kurucusu) "İyi Şehirler Sürdürülebilirdir"

14:30-16:00 Prof. Dr. Koray Velibeyoğlu (İZPA Başkanı) "İzmir'in İklim Nötr ve Akıllı Şehir Misyonu" ve Erhan Uzunoğlu (İZENERJİ Yönetim Kurulu Başkanı)

Çalıştay Çalışma Grupları ve Temel Konular

1.İklim Finansmanı ve Temiz Enerji

Moderatör: Mustafa KOCAAĞA, İZENERJİ A.Ş. Enerji Hizmetleri Müdürlüğü

Raportör: M. Pelin YILDIRIM, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

1.Akın ERDOĞAN, Zeytin Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği

2.Anıl KOÇ, İzBB AB Hibe Projeleri Şube Müdürlüğü

3.Can AKTAN, Bornova Belediyesi

4.Cansu DUMAN, İzBB Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı

5.Ekin TEMİZ, Bornova Belediyesi

6.Elif ÖZEL, İzmir İş Kadınları Derneği

7.Meltem KARACA, Zeytin Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği

2.Yerel Enerji Politikaları ve Enerji Hukuku

Moderatör: Tevhide ALYANAK, Urla Belediyesi

Raportör: Burçin ÇOLTU, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

- 1.Emrah Sait ERDA, İzBB Kentsel Adalet ve Eşitlik Şube Müdürlüğü
- 2.Ercan BİRBİLEN, İzBB Kentsel Adalet ve Eşitlik Şube Müdürlüğü
- 3.Hakan DEMİREL, Buca Belediyesi
- 4.Kardelen Ekin ŞAHİN, İzBB İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı
- 5.Mahsun Deniz KANAT, Buca Belediyesi
- 6.Mine ÖGE, İzBB İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı
- 7.Öykü ERDEM, Yaşar Üniversitesi

3.İklim Nötr ve Akıllı Şehir

Moderatör: Tolga ÇİLİNGİR, İzBB Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı

Raportör: Raşide SAR, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

- 1.Ali Kemal ÇINAR, Konak Belediyesi
- 2.Başak SOMUNCU, İzBB AB Hibe Projeleri Şube Müdürlüğü
- 3.Elit TOKAY, Çeşme Belediyesi
- 4.Gökay KARAKALPAKOĞULLARI, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü
- 5.Huri ALDIRMAZ, İzBB Çevre Koruma ve Kontrol Şube Müdürlüğü
- 6.H. Deniz ÖZBİLGE, Karşıyaka Belediyesi
- 7.Mehtap YILDIZ, İzBB Dış İlişkiler Şube Müdürlüğü
- 8.Meltem KARACA, Zeytin Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği
- 9.Onur YÜKSEL, Yeni Mezun
- 10.Ömercan HASANKÖYOĞLU, Karaburun Belediyesi
- 11.Selin DÖNMEZ, Karabağlar Belediyesi
- 12.Zeynep ÇELİK, Çeşme Belediyesi

4.Tarımda Yeşil Dönüşüm

Moderatör: Murat ALTUN, İzBB Tarımsal Eğitim Ar-Ge ve Koordinasyon Şube Müdürlüğü

Raportör: Arda YAPANMIŞ, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

- 1.Ahmet TOMAR, İzBB İzmir Doğal Yaşam Parkı Şube Müdürlüğü
- 2.Bülent ÜNGÜR, Bornova Ziraat Odası
- 3.Dilek BATMAZ VURAL, İzmir Ticaret Borsası
- 4.Ferhan UZUN, İzBB Kadın Çalışmaları Şube Müdürlüğü
- 5.Murat KULAÇ, S.S. Bademler Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi
- 6.Nehir YÜKSEL, İzBB Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı
- 7.Pınar ERDOĞAN, İzBB Güney Alanları Bakım Şube Müdürlüğü
- 8.Yasemin SOYDAN, TEMA Vakfı

5.Ulaşımda Yeşil Dönüşüm

Moderatör: Kardelen LAÇİN, İzBB ESHOT Genel Müdürlüğü

Raportör: Merve ÇARKCI KAPI, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

- 1.Dilek TOSUN, İzBB Ulaşım Planlama Şube Müdürlüğü
- 2.Gonca BAÇ DENİZLİOĞLU, İzBB ESHOT Genel Müdürlüğü
- 3.Görkem GÜRDAĞ, İzBB Deniz Ulaşım Hizmetleri Şube Müdürlüğü
- 4.Sevim SÜRÜCÜ, İzBB ESHOT Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı

6.Sanayide Yeşil Dönüşüm, İnovasyon ve Teknoloji

Moderatör: Berk ERÇETİN, İzmir Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi

Raportör: Ekrem Ersin CESUR, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

- 1.Asena ÖZBEKOĞLU, İzmir Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi
- 2.Çiğdem ÖNSAL, Ege İhracatçı Birlikleri
- 3.Gürdal AÇIL, Çiğli Belediyesi
- 4.Serdar KARADUMAN, Çiğli Belediyesi
- 5.Zeynep ÖKMEN, İzmir Demokrasi Üniversitesi

7.İklim Sorumlu / Yeşil Davranış Değişimleri

Moderatör: Ayşen ÖZMEN, İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu

Raportör: Merve AKINCIOĞLU, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

- 1.Avni GÖK, İzBB Hayvan Sağlığı Şube Müdürlüğü
- 2.Deniz EVCİMEN, İzBB Kadın Çalışmaları Şube Müdürlüğü
- 3.Doğukan TOKÇİN, Zeytin Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği
- 4.Eylem DEMİRCİOĞLU, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü
- 5.Gülüzar DAĞAŞAN, Bayraklı Belediyesi
- 6.H. Deniz ÖZBİLGE, Karşıyaka Belediyesi
- 7.Meltem KARACA, Zeytin Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği
- 8.Özge ŞENYİĞİT, İzBB Kadın Çalışmaları Şube Müdürlüğü

COP İzmir: İklim Krizine Dirençli Kentler ve Topluluklar

Çalıştayda Kullanılan Yöntemler

- a) Yuvarlak Masa Çalışmaları
- b) Paneller

Yöntem: Çalıştay, kamu kurumları, yerel yönetimler, özel sektör, akademi, STK'lar, iklim değişikliğine karşı dayanıklı yerel yönetim politikalarının geliştirilmesini hedefleyen paydaşların katılımıyla yürütülecektir.

Görüşmeler raportörler tarafından sistematik bir şekilde kaydedilecek ve her masanın oturumu sonunda elde edilen sonuçlar, analitik bir yapıda “Çalıştay Masası Sonuç Raporları” olarak raporlanacaktır.

Çalıştayın Süreci ve Zaman Çizelgesi

09:30 - 10:00 Açılış Konuşmaları (İZPA Başkanı Prof. Dr. Koray Velibeyoğlu, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanı Dr. Ahmet Soner Emre)

10:00 - 11:15 1.Oturum - Çoklu Krizler Çağında Afetlere Dirençlilik

11:15- 11:30 Ara

12:30- 13:00 2.Oturum - Dirençli Kentler İçin Dayanışma Ağları

13:00 - 13:30 Öğle Arası

13:30 - 17:00 3.Oturum Yuvarlak Masa Çalışmaları

Çalıştay Çalışma Grupları ve Temel Konular

1.Afet Toplanma Alanları

Moderatör: Leyla BUDAK, İZPA

Raportör: İlkcan SERTDEMİR, Afet Koordinasyon Merkezi Şube Müdürlüğü

1.Bahar ŞAHİN, İzmir Demokrasi Üniversitesi

2.Cengiz ÖZER, İzBB Afet İşleri Dairesi Başkanlığı

3.Elif ILGAZDAĞ, Karşıyaka Belediyesi

4.Hasan TOPAL, Konak Belediyesi

5.Mübeccel İLHAN, İzmir Tabip Odası

6.Selma NALBANTOĞLU, İzmir Afet Derneği

2.Yeni Yangın Rejimi

Moderatör: Ferdi AKARSU, İZPA

Raportör: Berivan ARSLAN, İzBB Afet Koordinasyon Merkezi Şube Müdürlüğü

1.Engin KARAKOYUN, İzBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı

2.Servet YILDIZ, İzBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı

3.Deniz Seviyesi Değişimi

Moderatör: Mehmet KAYA, İZPA

Raportör: Emek AŞKIN ŞAYİR, İzBB Zemin İnceleme Şube Müdürlüğü

1.Ali Kemal ÇINAR, Konak Belediyesi

2.Eylem DEMİRCİOĞLU, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü

3.Gürdal AÇIL, Çiğli Belediyesi

4.Yerel İklim Uyum Politikaları

Moderatör: Gökçe AYMAN, İZPA

Raportör: Tuğçe ERİŞKEN, İzBB Afet Risk ve Yönetimi Şube Müdürlüğü

1.Ahmet TOMAR, İzBB İzmir Doğal Yaşam Parkı Şube Müdürlüğü

2.Canan KAÇAR, Aydın Efeler Kent Konseyi

3.Cansu DUMAN, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü

4.Derya DİZMAN KAYAR, Gaziemir Belediyesi

5.Doğukan TOKÇİN, Zeytinçe Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği

6.Gülcan ÖZKAN, Gaziemir Belediyesi

7.Kardelen LAÇİN, İzBB Eshot Genel Müdürlüğü

8.Tevhide ALYANAK, Urla Belediyesi

9.Tolga ÇİLİNGİR, İzBB Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı

5.Şehri Soğutmak

Moderatör: Burçak KARAMAN UYSAL, Çevre Koruma ve Kontrol Şube Müdürlüğü

Raportör: Serhat TANINMIŞ, Mühendislik Jeolojisi Şube Müdürlüğü

1.Aycan YALÇIN GÜÇ, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü

2.Akın KÜÇÜKYILMAZ, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü

3.Bircan AYTEN, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü

4.Burak BÜYÜKÇAKACI, İzBB İZDOĞA A.Ş.

5.Çağlar TÜKEL, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü

6.Afetlere Dirençli Misyon Haritası

Moderatör: İlker BULUT, İZPA

Raportör: Rana ŞENKAYA, İzBB Yapı İnceleme ve İyileştirme Şube Müdürlüğü

1.Betül DUMLU İŞERİ, Menderes Belediyesi

2.Nadi Mert AŞCI, İzmir Ticaret Odası

3.Nurcan PİRGAN ÇAKIR, Karabağlar Belediyesi

7.İklim Adaleti, Eko-Anksiyete ve Dayanışma Ağları

Moderatör: Duygu AVCI, İZPA

Raportör: İlknur UYGUN, Afet Koordinasyon Merkezi Şube Müdürlüğü

1.Akın ERDOĞAN, Zeytinçe Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği

2.Damla ÖZKAYA, Sosyal İklim Derneği

3.Deniz İNCESU, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü

4.Hüda Merve YENER, Çevre Koruma ve Kontrol Şube Müdürlüğü

5.Seçil UYSAL HALLİ, İzBB İklim Değişikliği ve Temiz Enerji Şube Müdürlüğü

COP İzmir: İzmir'in Geleceği: Yeşil Kuşaklar

Çalıştayda Kullanılan Yöntemler

a) Sunumlar

b) İnteraktif Çalışmalar

c) Yuvarlak Masa Çalışmaları

Yöntem: Çalıştay; kamu kurumları, yerel yönetimler, özel sektör, akademi, STK'larla, iklim değişikliğine karşı dayanıklı yerel yönetim politikalarının geliştirilmesini hedefleyen paydaşların katılımıyla yürütülecektir.

Görüşmeler raportörler tarafından sistematik bir şekilde kaydedilecek ve her masanın oturumu sonunda elde edilen sonuçlar, analitik bir yapıda "Çalıştay Masası Sonuç Raporları" olarak raporlanacaktır.

Çalıştayın Süreci ve Zaman Çizelgesi

09:30 - 10:00 Açılış Konuşmaları

10:00 - 12:30 1.Oturum - İzmir'de Mavi - Yeşil Altyapı ve Ekolojik Koridorlar

12:30- 13:30 Öğle Arası

13:30 - 16:30 2.Oturum Yuvarlak Masa Çalışmaları

Çalıştay Çalışma Grupları ve Temel Konular

1.İklim Duyarlı Planlama ve Kentsel Dönüşüm

Moderatör: Kardelen Ekin ŞAHİN, İzBB Mekansal Planlama Şube Müdürlüğü

Raportör: Arda YAPANMIŞ, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

1. Ali Kemal ÇINAR, Konak Belediyesi
2. Ayca YALÇIN GÜÇ, İzBB Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı
3. Ayşegül PALA, Dokuz Eylül Üniversitesi
- 4.Beyza TEKEDAR, İzBB Yenileme Alanları Planlama Şube Müdürlüğü
- 5.Deniz KORKUNÇ, Narlıdere Belediyesi
- 6.Doğa Deniz ALKAN, Dokuz Eylül Üniversitesi
- 7.Hülya BOYACIOĞLU, Dokuz Eylül Üniversitesi
- 8.Mine ALACALI, Seferihisar Belediyesi
- 9.Mine ÖGE, İzBB Mekansal Planlama Şube Müdürlüğü
- 10.Miraç OSKAY, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü
- 11.Pelin KAYA, Karşıyaka Belediyesi
- 12.Selçuk ŞENER, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü
- 13.Sinem COŞKUN KIYUNAK, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü

2.İklim Duyarlı Tasarım ve Peyzaj: Yeni Nesil Kent Meydanları

Moderatör: Günseli DEMİRKOL, İYTE Mimarlık Fakültesi

Raportör: Merve ÇARKICI KAPI, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

- 1.Aysu GÜRMAN, Yaşar Üniversitesi / İYTE Mimarlık Fakültesi
- 2.Can GÜNDÜZ, İYTE Mimarlık Fakültesi
- 3.Canan KAÇAR, Aydın Efeler Kent Konseyi
- 4.Deniz KAYA, İzmir Demokrasi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi
- 5.Ece Nur İLERİ, Çeşme Vizyon Ofisi
6. Gürdal AÇIL, Çiğli Belediyesi

3.Mavi ve Yeşil Ağlar: Ekolojik Dere Islahı

Moderatör: Selçuk AKSOY, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü

Raportör: Ufuk KILIÇASLAN, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

- 1.Emek Aşkın ŞAYİR, İzBB Zemin İnceleme Şube Müdürlüğü
- 2.Erdem VARDAR, YUVA Derneği
- 3.İmran ÖZFESLİ, Zeytin Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği
- 4.Semih SARGIN, İzBB Kırsal Alan Kalkınma ve Geliştirme Şube Müdürlüğü
- 5.Serdar SİMSAR, İzBB Kırsal Alan Kalkınma ve Geliştirme Şube Müdürlüğü

4.Kentte İyi Olma Hali ve Yeşil Alanlar

Moderatör: Ferhat YILDIZ, İzBB Sağlıklı Yaşam ve Halk Sağlığı Projeleri Şube Müdürlüğü

Raportör: Burçin ÇOLTU, İzBB Sağlık Eğitimleri Şube Müdürlüğü

- 1.Aylin ACET, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü
- 2.Burçak KARAMAN UYSAL, İzBB Çevre Koruma ve Kontrol Şube Müdürlüğü
- 3.Cansu DUMAN, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü
- 4.Ceren ÜNSEVER, İzBB Sağlıklı Yaşam ve Halk Sağlığı Projeleri Şube Müdürlüğü
- 5.E. Serdar KARADUMAN, Çiğli Belediyesi
- 6.Meltem KARACA, Zeytin Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği
- 7.Seval SOYSAL TOPUZ, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü
- 8.Yağmur Naz SÜREGEN, İzmir Demokrasi Üniversitesi

5.Karbon Yutak Alanları

Moderatör: Selma AKDOĞAN, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası

Raportör: Merve AKINCIOĞLU, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

- 1.Akın ERDOĞAN, Ege Üniversitesi
- 2.Betül DUMLU İŞERİ, Menderes Belediyesi
- 3.Büşra DURUSU, Ege Bölgesi Sanayi Odası
- 4.Günsev DİZÖĞLU, İYTE
- 5.Hüda Merve YENER, İzBB Çevre Koruma ve Kontrol Şube Müdürlüğü
- 6.Selma AKDOĞAN, Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi
- 7.Sinem YEŞİL, İzBB Kırsal Alan Strateji Şube Müdürlüğü

6.Kır-Kent Çeperleri

Moderatör: Fatma MESUTGİL, Bornova Belediyesi

Raportör: Ekrem Ersin CESUR, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

- 1.Ahmet TOMAR, İzBB İzmir Doğal Yaşam Parkı Şube Müdürlüğü
- 2.Derya DİZMAN KAYAR, Gaziemir Belediyesi
- 3.Gülcan ÖZHAN, Gaziemir Belediyesi
- 4.Nehir YÜKSEL, İzBB Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı

- 5.Onur KARAOT, İzBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı
- 6.Servet YILDIZ, İzBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı
- 7.Tevhide ALYANAK, Urla Belediyesi
- 8.Tolga ÇİLİNGİR, İzBB Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı

7.Doğa Rotaları ve Alternatif Turizm Potansiyeli

Moderatör: Ömer Faruk KAYIRAN, İzBB Turizm Şube Müdürlüğü

Raportör: Emre TURHAN, İzBB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı

- 1.Avni GÖK, İzBB Veteriner İşleri Dairesi Başkanlığı
- 2.Dilan ŞANLI KART, İzBB Kırsal Alan Strateji Şube Müdürlüğü
- 3.Gizem ÇOŞKUN, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü
- 4.Gizem GÜR, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü
- 5.Merve UĞUR ÖZARSLAN, İzBB Yeşil Alanlar Planlama Proje Şube Müdürlüğü
- 6.Şevval YİĞİT, İzBB Veteriner İşleri Dairesi Başkanlığı

