

Bursa2050

1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Çalışmaları

Paydaş Çalıştayı 3 - Projeler

22 Ekim 2025 - Bursa Merinos Kültür Merkezi





Değerli Hemşehrilerim,

Bir kentin geleceğini inşa ederken yalnızca bugünü değil; o kentte yaşayanların beklentilerini ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını gözeten planlamaları hayata geçirmek temel önceliğimizdir. Bu doğrultuda ortak aklı esas almak, kent yönetiminde her bireyin söz sahibi olmasını sağlamak değişmez ilkemizdir.

2050 Bursa Çevre Düzeni Planı çalışmaları kapsamında 22 Ekim 2025 tarihinde gerçekleştirdiğimiz Paydaş Çalıştayı 3 programımız, Bursamızın geleceği için atılmış değerli bir adımdır.

‘Projeler’ temasıyla düzenlediğimiz bu çalıştayda; Bursamızın 2050 vizyonuna ulaşmasına yön verecek yenilikçi proje ve strateji önerilerini ele almayı amaçladık.

Merkezi ve yerel yönetimlerden, meslek odalarından, sivil toplum kuruluşlarından, özel sektörden ve üniversitelerden gelen paydaşlarımızla birlikte yürütülen bu süreç; Bursamızın geleceğini bilimsel temellere oturtan, yolumuzu aydınlatan önemli çıktılar üretmiştir.

Bu değerli buluşmada geliştirilen proje önerileri, kentsel düşünceye katkı sağlamakla kalmamış; 2050 vizyonlu planımızın stratejik yönelimlerinin ortak iradeyle şekillenmesine imkân tanımıştır. Bursamız için belirlediğimiz yol haritası; bugünün ihtiyaçlarına cevap veren, yarınların beklentilerini güvenle karşılayan bir anlayış üzerine kurulmaktadır.

Gülümseyen, dirençli ve adil bir Bursa'yı hep birlikte tasarlarken emeğini, bilgisini ve görüşlerini ortaya koyan tüm paydaşlarımıza içtenlikle teşekkür ediyorum. Bursamızın yarınlarına güvenle bakıyor; daha güçlü, daha yaşanabilir ve herkes için eşit bir kent için birlikte yürümeye devam edeceğimize yürekten inanıyorum.

Sevgi ve saygılarımla,

Mustafa BOZBEY

Marmara Belediyeler Birliği Başkanı
Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı

Bursa Büyükşehir Belediyesi & Bursa Planlama Ajansı

Nazlı YAZGAN

Proje Yöneticisi, BBB, Bursa Planlama Ajansı

Genel Sekreter Yardımcısı

İmar ve Şehircilik Daire Başkanı

Deniz TİRECİ

Birim Proje Koordinatörü, BBB, İmar ve Şehircilik Dairesi Bşk.,

Şehir Planlama Şube Müdürü

Beyza TUNCA

Proje Ekip Koordinatörü, BBB, İmar ve Şehircilik Dairesi Bşk.,

Şehir Planlama Şube Müdürlüğü, Bursa Planlama Ajansı Servis Sorumlusu

ÇDP Proje Yönetimi

Prof. Dr. Fatih TERZİ

Proje Koordinatörü, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi,

Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

Ayşe VELİOĞLU

Proje Asistanı, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi,

Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

ÇDP Katımlı Planlama Koordinasyonu & Derleme

Prof. Dr. Anlı ATAÖV

Koordinatör, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi,

Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

Dr. Öğr. Üyesi Can GÖLGELİOĞLU

Araştırmacı, Çankaya Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi,

Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

ÇDP Katımlı Planlama Çalışma Grubu

Nur İŞCAN PEKÇALIŞIR

Katımlı Planlama Çalışma Grubu Koordinatörü, BBB, İmar ve Şehircilik

Dairesi Bşk., Şehir Planlama Şube Müdürlüğü, Bursa Planlama Ajansı

Büşra ATİLA

Katımlı Planlama Çalışma Grubu, BBB, İmar ve Şehircilik Dairesi Bşk.,

Şehir Planlama Şube Müdürlüğü, Bursa Planlama Ajansı

Mithat UZUN

Katımlı Planlama Çalışma Grubu, BBB, İmar ve Şehircilik Dairesi Bşk.,

Şehir Planlama Şube Müdürlüğü, Bursa Planlama Ajansı

Akademik Moderasyon

Prof. Dr. Azime TEZER, Doç. Dr. Ebru SEÇKİN, Doç. Dr. Gökhan ÖZSOY, Prof.

Dr. Haluk EYİDOĞAN, Prof. Dr. Kamil SALİHOĞLU, Doç. Dr. Merve ERSOY,

Doç. Dr. Onur TEZCAN, Prof. Dr. Remzi KARAGÜZEL, Prof. Dr. Sibel POLAT,

Prof. Dr. Şule TURHAN, Prof. Dr. Tülin ARSLAN

Bursa Planlama Ajansı Uzmanları

Ayışığı GÜRSUCU, Baran AKOVA, Bekir EFE, Bekir EFE, Betül ATALAY, Betül

ATALAY, Buse ŞANÖZ, Ceren ALTAY, Ecem AKDAĞ, Emma Berna GÜLER,

Esra ESER, Gizem ERGENE, Gökçe ARAÇ, Gözde ATİK, Gülşah GÖRGÜLÜ

GÖRÜCÜ, Hava DERTLİOĞLU, Hava DERTLİOĞLU, İsmail AYAS, Merve

SADIÇ, Müge GÜRSOY GÜLER, Ramazan ALTUN, Semih ÇAKMAK, Sena

KALKAN, Sezen KAVUK, Zehranur SERİM, Zehranur SERİM.



www.bursaplan.com

info@bursaplan.com

tel: +90–224–716–2370

instagram: plan.bursa

Atatürk Kültür Merkezi

Merinos Yerleşkesi Kuzey Girişi

17 No'lu Kapı Kat:2 Osmangazi / Bursa

İÇERİK

01	Giriş	1
02	Katımlı Planlama Süreci	2
03	Bursa2050 Projeleri	10
04	Stratejik Odaklar	12
05	Masa Çıktıları	14



Giriş

2050 Bursa İl Çevre Düzeni Planı (ÇDP), Bursa'nın doğal, sosyal, ekonomik, yapısal ve kültürel varlıklarını gözetken, sürdürülebilir, dirençli ve yaşanabilir bir gelecek hedefiyle geliştirilen, 1/100.000 ölçekli mekânsal ve stratejik bir planlama sürecidir. Kasım 2024 - Ocak 2026 tarihleri arasında yürütülen bu süreç, dört ana aşamadan oluşmaktadır:

- (1) Hazırlık
- (2) Analiz-Sentez
- (3) Nihai Analiz-Sentez
- (4) Planlama

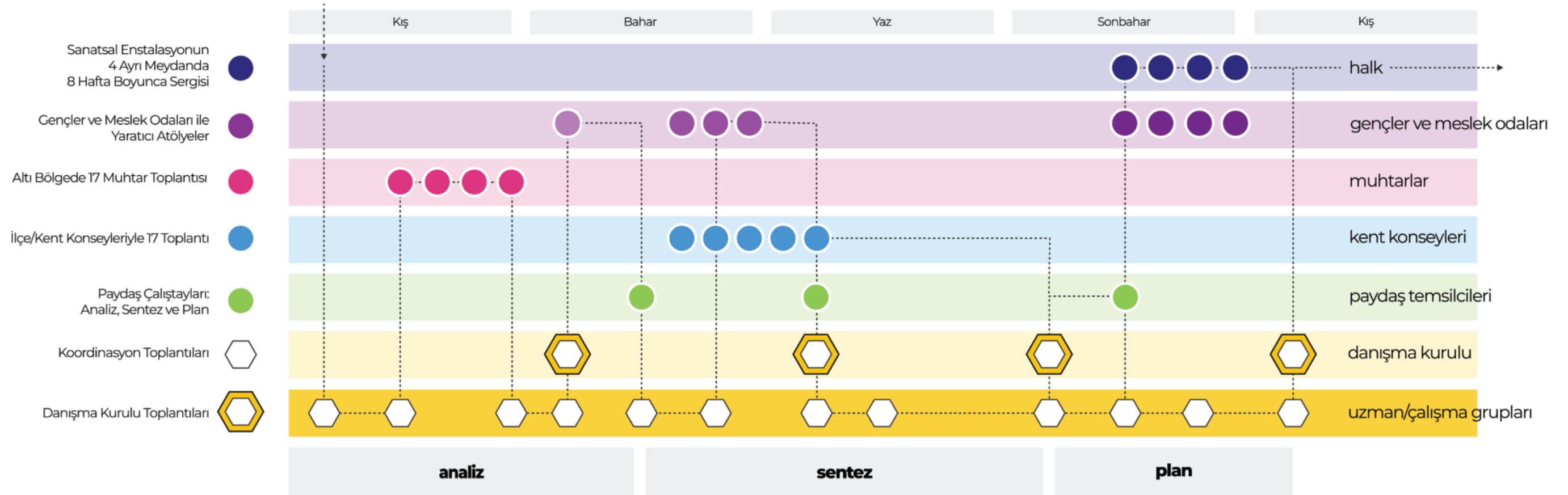
Planlama sürecinde analiz ve senteze odaklanan ikinci aşamaya gelinmiş olup, çalışma grupları ilgi alanlarına özgü analizleri, çalışma grupları arası ilişkisel analizleri ve sentezleri tamamlamaktadır.

ÇDP, disiplinlerarası bir yaklaşımla 17 tematik çalışma grubu tarafından yürütülmektedir:

1. Ulusal ve Bölgesel Kalkınma
2. Nüfus, Göç ve Demografik Yapı
3. Makroform, Yerleşme ve Dirençlilik
4. Ticaret ve Hizmetler
5. Turizm
6. Sanayi, Depolama ve Lojistik
7. Tarım ve Kırsal Alanlar
8. Ulaştırma
9. Teknik Altyapı
10. Enerji Altyapısı ve Yen. Enerji
11. Doğal Yapı ve Ekoloji
12. Yer Bilimleri
13. Tarihi ve Kültürel Değerler
14. İklim Değişikliği
15. Çevre Sorunları
16. Katılım Yönetimi
17. Veri Yönetimi

Katılımlı Planlama Süreci

* Bağlamsal ve süreçsel değişikliklere uyumlu olarak, katılımlı planlama süreci tasarım revize edilmiştir.



Bilimsel Bilgi Üretimi

Uzmanlardan oluşan çalışma gruplarınca yürütülmektedir. Bu süreçte elde edilen bilimsel bilgi, planın temelini oluşturmakta ve katılımcı süreçlerden elde edilen yerel bilgiyle bütünleştirilmektedir.

Danışma Kurulu Toplantı ve Çalıştayları

Bursa'daki meslek odaları ve yerel üniversite temsilcilerinin yer aldığı danışma kurulu toplantılarında, çalışma grubu çıktıları paylaşmakta ve geri bildirimler alınmaktadır. Bu toplantılar çoğunlukla bilgi aktarımına dayalı bir düzende yürütülmektedir. Gerekliğinde, temsilcilerin katılımıyla ortak düşünce ve uzlaşmaya dayalı çalıştaylar da düzenlenmektedir.

Paydaş Çalıştayları

Merkezi ve yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, meslek odaları, akademi ve medya temsilcilerinin yer aldığı, geniş katılımlı bilgi üretim çalışmasıdır. Karar alma sürecinin katılımcılarla birlikte yürütülmesi esasına dayanarak çalıştayların her planlama aşamasında tekrar edilmesi önerilmektedir.

İlçe Kent Konseyleri ile Toplantılar

Her ilçede kent konseylerinin yürütücülüğünde, vatandaşın Bursa'nın bugününü değerlendirdiği ve gelecek öngörülerinin toplandığı bir anket çalışmasıdır.

Muhtar Toplantıları

Bursa'nın ilçelerinde düzenlenen bu toplantılar, vatandaşın deneyimine doğrudan yerel liderler aracılığıyla erişim sağlamak amacıyla gerçekleştirilmektedir.

Gençlerle Yaratıcı Atölyeler

Bursa Akademik Odalar Birliği'ne bağlı gençlik gruplarından gönüllülerin katılımıyla, kentin bugününü ve geleceğini yorumlayan bildirinin yazılması, bestenin üretilmesi ve meydan enstalasyonunun tasarlanması, üretilmesi ve kamusal alanlarda sergilenmesi için düzenlenen bir dizi atölye çalışmasını içermektedir.

Yerel Halk ile Etkileşim

Enstalasyonun, gençlerin bakış açısını aktaran bir arayüz olarak yerel halkla etkileşim kurulmasına hizmet etmesi beklenmektedir. Bu etkileşim aracılığıyla halktan Bursa'nın bugünü ve geleceğine dair bilgi toplanması hedeflenmektedir.



36 Merkezi Yönetim

35 Yerel Yönetim
Temsilcisi

18 Meslek Odası / Birliği

15 Üniversite
Temsilcisi

7 Sivil Toplum Kuruluşu

5 Özel Sektör
Temsilcisi

116

Paydaş Temsilcisi

15

Akademisyen

24

Bursa Planlama Ajansı Uzmanı

Paydaş Çalıştayı III

Bursa 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planının plan aşamasına ilişkin üçüncü paydaş çalıştayı, kolektif bir bilgi üretim süreci olarak tasarlanarak 22 Ekim 2025 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalıştayı temel amacı; farklı sektörlerden ve kurumlardan temsilcilerin katkılarıyla, Bursa'nın vizyon ve stratejik eksenlerini hayata geçirecek somut uygulanabilir öncelikli proje fikirlerini bilimsel temellere oturarak kapsamlı, yapıcı ve kolektif bir şekilde ortaya konulmasını sağlamaktır. Bu raporda yer alan çalıştay çıktıları, planın karar aşamasında doğrudan katkı sunacak; Bursa'nın somut kararlarla atacağı adımları belirlemede temel bir girdi sağlayacaktır.

Çalıştayda, katılımcıların, çalışma grubu temalarıyla ilişkili olarak kendi uzmanlık alanları, kurumsal birikimleri ve saha gözlemleri doğrultusunda, Bursa'nın vizyon ve temel stratejik kararlarını uygulamaya götürecek proje fikirlerini şeffaf ve yapıcı bir şekilde birlikte tanımlamaları beklenmiştir.

+ Proje Tanımları

Projeler, Bursa 2050 ÇDP ilkeleri, vizyon ve stratejik eksenini göz önünde bulundurarak, tüm Bursa ile ilişkili, değişimi başlatıcı, somut ve uygulanabilir fikirlerdir. Fikirlerin, genel bir niyetin ötesinde, Bursa'nın geleceğini şekillendirecek, planlama sürecinde stratejik bir yol haritasına dönüşebilecek ölçülebilir ve ve eyleme dönüştürülebilir projeler olarak tanımlanması beklenmektedir.

Doğru proje tanımı – örnek:

"Karayolu ve demiryolu entegrasyonu ile yük taşımacılığı optimizasyonu sağlayan çevre dostu bir lojistik merkezi kurulması amacını taşıyan "Lojistik Köy ve Yeşil Taşımacılık Merkezi" verilebilir.

Yanlış proje tanımı – örnek:

"Genel bir strateji ifadesi ile sınırlı kalan "Ulaşım Ağıının İyileştirilmesi" söylenebilir.



Katılım Yaklaşımı

Çalıştayın katılım yaklaşımı, ÇDP'nin sürdürülebilirlik, yenilikçilik, kapsayıcılık ve katılımcılık ilkeleri temel alınarak yapılandırılmıştır. Plan kapsamındaki çalışmaları desteklemek amacıyla geliştirilen bu süreçte, geleneksel katılım yöntemlerine ek olarak, tüm paydaşların aktif katılımını sağlayabilecek yenilikçi ve yaratıcı yöntemler benimsenmiştir. Süreç, günümüz teknolojik ve toplumsal ihtiyaçlarına uyum sağlamak üzere; yapay zeka destekli araçlarla entegre edilerek tasarlanmıştır.

Katılımlı planlama sürecinde temel amaç, katılımcıların yalnızca görüş beyan etmeleriyle sınırlı kalmayıp, katılımcıların karar alma sürecine aktif katılımı yoluyla tam/katılımlı demokrasi ortamını oluşturmaktır. Bu yolla, Bursa'nın mevcut durumunun değerlendirilmesini katılımcıların birbirini ikna ve uzlaşarak yapmasını sağlamaktır. Bu yaklaşımla, kolektif duygusal birlikteliğin oluşabileceği bir zemin kurulması hedeflenmiştir. Böylece karar alma süreçleri daha kapsayıcı ve evrensel bir düzeye taşınarak, topluluk temelli yaratıcılığın harekete geçirilmesi amaçlanmıştır.

Bu kapsamda, çalıştayın amacı, ortak akılla hareket ederek kapsayıcı, verimli ve yaratıcı bir süreç yönetmek olarak tanımlanmıştır. Tüm katılımcıların eşit, aktif ve yapıcı bir biçimde sürece katkı sunabilmesi için aşağıdaki katılım ilkelerine uyulması beklenmiştir:

İlkeler

Birbirini Dinlemek: Katılımcılar, farklı bakış açılarını anlamaya açık olmalı ve aktif dinleme becerisiyle birbirlerinin görüşlerine saygı göstermelidir. Sözü kesmeden dinlemek, yapıcı diyalog kurmak esastır.

Herkesin Eşit Katılımını Sağlamak: Tüm katılımcıların fikirlerini özgürce ifade edebilmesi teşvik edilmelidir. Konuşmalarda tek sesin baskın olmaması için fırsat eşitliği sağlanmalıdır.

Birlikte Karar Almak: Tartışmalar, ortak karar alma prensibine dayanmalıdır. Farklı düşüncelerin değerlendirilerek uzlaş sağlanması, sürecin demokratik ve kapsayıcı olmasını destekler.

Bilimsel ve Yerel Bilgiyi Bütünleştirmek: Karar alma sürecinde bilimsel veriler ve yerel deneyimler birlikte değerlendirilmelidir. Bu iki bilgi kaynağının harmanlanarak ortak bir anlayış geliştirilmesi hedeflenmelidir.

Çalıştay Yönergesine Uymak: Çalıştayın her aşamasında belirlenen bilgi içerik hedeflerine bağlı kalınmalıdır. Çalıştayın verimli geçmesi için belirlenen çerçeveye sadık kalmak önemlidir.

Zaman Yönetimine Dikkat Etmek: Zaman yönetimi, çalıştayın etkin ve verimli ilerlemesi için temel bir unsurdur. Katılımcılar, belirlenen süreleri dikkate alarak katkı sunmalı ve sürecin aksamamasını önlemelidir.

katılım.süreci

Bilgilendirme Aşaması

Çalıştayın başında, 16 farklı tematik başlıkta (kalkınma, demografi, yerleşim, ticaret, turizm, sanayi, kırsal alan, tarım, enerji, yer bilimleri, ekoloji, kültürel miras, iklim, çevre, altyapı vb.) yürütülen bilimsel analiz ve sentez bulguları katılımcılarla paylaşılmıştır.

Grup Çalışmaları 1

Katılımcılar, mesleki ve kurumsal bilgi birikimleriyle 10 ayrı masada (her biri 10-16 kişi) bir araya gelmiş; Bursa2050 vizyonu ve stratejik eksenlerini destekleyecek uygulanabilir proje fikirlerini beyin fırtınası yöntemiyle üretmiş, ardından en öncelikli üç projeyi birlikte belirlemiştir.

Sunum, Bütünleştirme ve Ortaklaştırma

Her grup, geliştirdiği üç öncelikli proje başlığı ve açıklamasını grup sözcüsü aracılığıyla sunmuştur. Sunumların ardından benzer içerikteki projeler birleştirilmiş ve 10 masadan çıkan toplam 30 proje, 20 projelik ortak bir listeye dönüştürülmüştür.

Grup Çalışmaları 2

Katılımcılar, 20 projeden oluşan ortak listeyi grup içinde tartışarak, Bursa2050 vizyonu ve stratejik eksenlerle kurduğu ilişki bakımından değerlendirmiş ve masanın ortak eğilimini ortaya koymuştur.

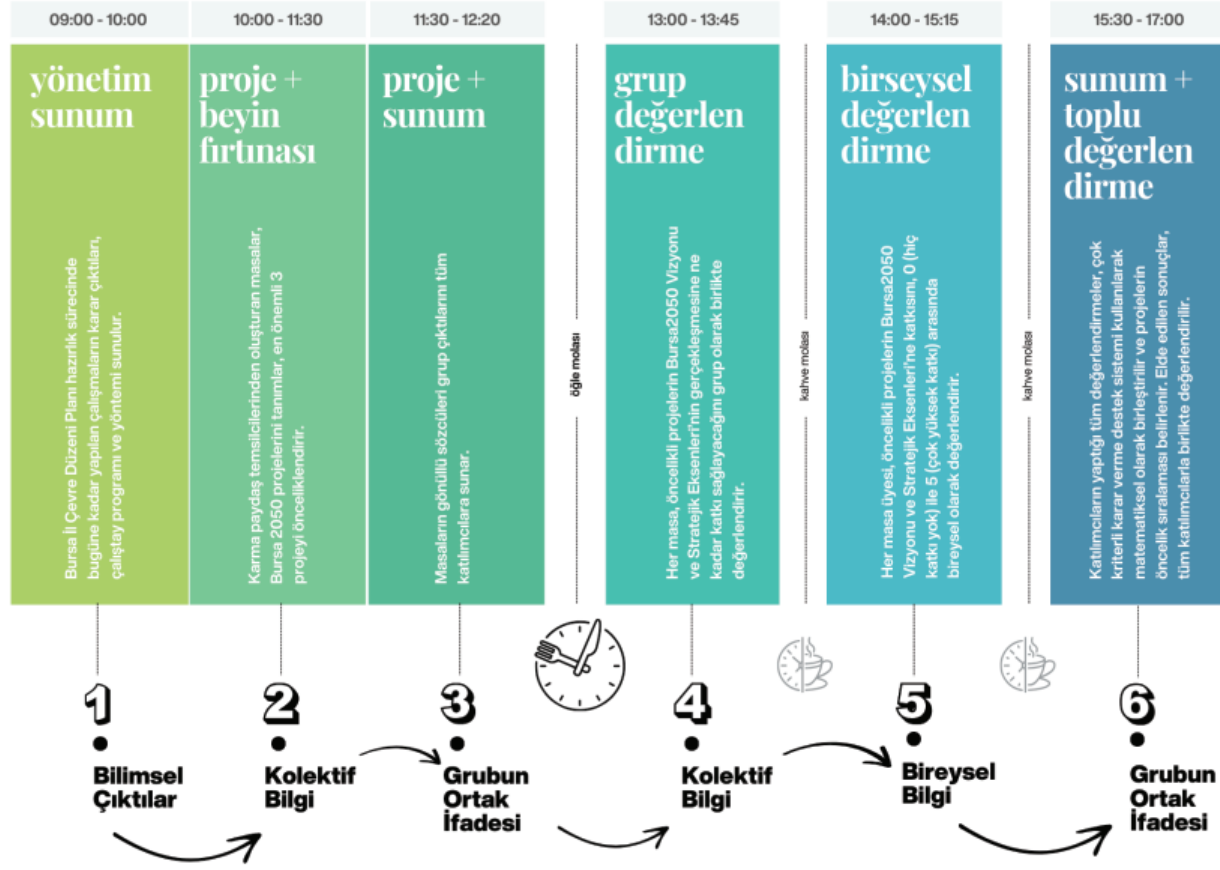
Bireysel Değerlendirme

Katılımcılar, önceki aşamalarda belirlenen 20 projeyi, her bir stratejik eksene ve vizyona katkısı açısından, 0-5 arası puanlayarak Google Form üzerinden bireysel olarak değerlendirmiştir (0: katkı yok, 5: çok yüksek katkı).

Toplu Değerlendirme

Tüm bireysel puanlamalar, uzun vadeli yönetim anlayışı, paydaş temsilcilerinin görüşleri ve toplumsal öncelikler temel alınarak farklı ağırlık senaryoları ile analiz edilmiş; bu analizlerin sonucunda oluşturulan proje listeleri katılımcılarla değerlendirilmiş ve öncelikli 10+1 proje belirlenmiştir. Öncelikli projelerin uygulanması için ihtiyaç duyulan konular saptanmış, görev almak isteyen katılımcıların gönüllü katılım niyetleri alınmıştır.

Katılım Yöntem ve Teknikleri



Çalıştay yönetimi, katılımcılar arası etkileşimi esas alan; geleneksel katılımcı yöntemler ile çok kriterli karar verme destek sistemini birlikte kullanan bir yöntemsel çerçeveye dayandırılmıştır. Bursa 1/100.000 ölçekli İl Çevre Düzeni Planına özgü geliştirilen bu bütünlük yaklaşım, ilk kez bu çalıştay kapsamında uygulanmıştır.

Süreçte sunumlar, grup çalışmaları, ortak değerlendirmeler, bireysel anket ve toplu sonuç paylaşımı eş zamanlı olarak kullanılmıştır. Gruplar; merkezi ve yerel yönetimler, meslek odaları, sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve akademiden temsilcilerin uzmanlık temelli, karma yapılarla bir araya getirilmesiyle oluşturulmuştur. Her masada 10–16 katılımcı yer almış, masalar Bursa Planlama Ajansı ve tematik çalışma grup koordinatörlerince yönetilmiştir. Çalışma, toplam 10 masa üzerinden yürütülmüştür. Sürecin genel koordinasyonu ve ortaklaştırma aşaması Katılımlı Planlama Koordinasyon Ekibi tarafından yürütülmüştür.

Sunumlar, tematik çalışma gruplarının ürettiği bilimsel analiz ve sentezler doğrultusunda geliştirilen kararları katılımcılarla paylaşmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Grup çalışması, bireysel ve kurumsal bilgi birikimlerinin ortak bir düşünce yapısına dönüştürülmesini ve etkileşim odaklı değerlendirmeyle özgün bir kolektif akıl oluşmasını hedeflemiştir.

Ortaklaştırma, grup içi ve gruplar arası farklı bakış açılarını yeniden tartışmaya açarak, ortak kavramlar ve çerçeveler etrafında uzlaşma üretmeyi amaçlamıştır.

Nicel anket çalışması, katılımcıların, oluşturulan proje listesini stratejik eksenler ve vizyonla ilişkisine göre 0–5 arası Likert ölçeğiyle bireysel olarak değerlendirmesi için uygulanmıştır.

Çok kriterli karar verme analizi, projelerin stratejik eksen ve vizyona katkısını dikkate alarak; paydaş gruplarına (yönetim, katılımcılar, halk) göre farklı ağırlıklandırmalarla öncelikli projeleri belirlemek üzere algoritmik analiz gerçekleştirmiştir.

Toplu değerlendirme, tüm katılımcıların bir araya gelerek grup çıktılarının yeniden değerlendirildiği ve önerilerin kavramsal olarak netleştirildiği ortak paylaşım süreci olarak uygulanmıştır.

senaryolarla .çoklu .analiz

Katılımcı Puanlarının Alınması

Her katılımcı, her bir proje için: altı stratejik eksene (SE1–SE6) ve Bursa2050 Vizyonuna (V) katkı düzeyini 0 (hiç katkı yok) ile 5 (çok yüksek katkı) arasında puanlamıştır.

Grup Temelli Önceliklendirme

Her grup için katılımcıların verdiği puanlar, SE ve V özelinde toplanmıştır. Bu toplamalar, hangi projelerin hangi stratejik eksenleri ve vizyonu en güçlü şekilde desteklediğini belirlemeye temel oluşturmuştur.

Katkı Ağırlıklarının Hesaplanması

Projelerin önceliklendirilmesi sürecinde, stratejik eksenlerin vizyona katkı düzeyi dikkate alınarak üç farklı katkı ağırlığı hesaplanmıştır:

Ağırlık 1 (Paydaş): Her grup için, katılımcıların verdiği puanlara göre en yüksek puanı alan 3 stratejik eksenin toplam puanı, tüm SE puanlarının toplamına oranlanmış ve 3 ile çarpılmıştır.

Ağırlık 2 (Yönetim): Proje yönetiminin belirlediği SE önceliklerine göre (SE1, SE2: 3; SE3, SE4: 2; SE5, SE6: 1 ölçekleme ile) katılımcı puanları çarpılmış, bu sonuç tüm SE puanlarının toplamına bölünmüştür.

Ağırlık 3 (Toplum): İlçe kent konseyleri ve Bursa Planlama Ajansı'nın ortaklaşa yürüttüğü 1031 kişinin katılımının sağlandığı niteliksel araştırmada ön plana çıkan üç stratejik eksen (doğa koruma, toplumsal yaşam, ulaşım) için 3 puan ağırlık verilerek hesaplama yapılmıştır.

Senaryolarla Çoklu Analiz

Proje önceliklendirmesi, bu üç ağırlığın farklı oranlarda birleşimiyle oluşturulmuş dört senaryo kapsamında yapılmıştır

	Paydaş	Yönetim	Toplum
Senaryo 1:	%60	%20	%20
Senaryo 2:	%20	%60	%20
Senaryo 3:	%20	%20	%60
Senaryo 4:	%33	%33	%33

Senaryolar Arası Uyum ve Nihai Kararlarının Oluşturulması

Senaryolar arası sıralama farkı gösteren projeler için toplu değerlendirme yapılmış; uzlaşıyla oluşturulan nihai liste belirlenmiştir. Eşit ağırlıklı senaryoda oluşan ilk 10 proje önceliklendirilmiş, uygulama ve denetime odaklı bir proje +1 olarak eklenmiştir.

Uygulamadaki İhtiyaçların Tanımlanması

Katılımcılar, projelerin uygulanmasına yönelik ihtiyaçları Mentimeter üzerinden tek kelimelik yanıtlarla iletmış; bu ifadelerden oluşturulan kelime bulutu, uygulama sürecinin öncelik alanlarını yansıtmıştır.

Bursa2050 Projeleri

Büyük Ovalar ve Havza Bütünleşik Yönetimi

Havzalarda su güvenliğinin sağlanması, ovaların sanayi ve yapılaşmaya karşı korunup yapılaşmanın sınırlandırılması ve ekolojik koridorların oluşturulması, tarımsal teknolojilerin geliştirilmesi, tarımsal faaliyetlerin desteklenmesi.

Bursa Döngüsel Yaşam ve Atık Azaltım Programı

EDAYM+, atığı yalnızca bertaraf etmeyi değil, kaynağında azaltmayı hedefleyen sosyal dönüşüm programıdır. OECD ve UNEP ilkelerine uygun olarak sıfır atık, geri kazanım ve toplumsal farkındalık odaklı çalışması; mahalle dönüşüm merkezleri, yeşil istihdam ve kadın kooperatifleriyle döngüsel ekonomiyi kurması; 2050’de %80 geri dönüşüm, %50 atık azaltımı hedeflemesi.

Afet Odaklı Akıllı Ulaşım ve Lojistik Yönetim Sistemi

Afet durumlarında ve normal zamanlarda ulaşımın sürekliliğini sağlamak, acil müdahale süreçlerini hızlandırmak ve çevre dostu bir şehir için ulaşım ağı oluşturmak için akıllı ulaşım ve lojistik süreçlerinin geliştirilmesi.

Sanayide İnovasyon ve Yeşil Dönüşüm

Kent içinde sıkışmış dağınık sanayilerin kent dışına taşınması, kendi kendine yetebilen, kendi ihtiyaçlarını temiz üretim yaparak karşılayabilen tarım alanları dışında organize sanayi bölgelerinin oluşturulması; yeni sanayilerin açılmasından ziyade kent merkezindeki sanayi alanlarının boşaltılarak sanayi bölgelerine taşınması; kent içinde boşalan alanların sosyal yaşam alanlarına dönüştürülmesi.

Eko-Köy

Kent içi tarımsal aktarma noktaları ve tarım tedarik zincirinin bütüncül biçimde planlandığı, kırsal yerleşmelerin köy-kent gelişim modeliyle entegre edildiği, organik tarım ve tarım turizmi yapılan, kooperatif esaslı kırsal yaşam alanlarının oluşturulması.

Akıllı Tarım Teknolojileri, Kırsal Kalkınma ve Sürdürülebilir Üretim Platformu

Toprak Etüt Haritalama, Arazi Kullanım Planı, Dağ Köylerinde Alternatif Üretim - Akıllı tarım teknolojilerini, kırsal kalkınma stratejileri ile birleştirerek tarımsal üretimde verimliliğin artırılması, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması ve kırsal bölgelerde istihdamın güçlendirilmesi.

Bursa Dirençli Yaşam Koridoru ve Afet Yönetim Merkezi

BDYK+DIAM 2050, güvenli zeminlerde afet dirençli kentsel dönüşümün dijital afet yönetimiyle birleştirilmesi; 14 km’lik koridor boyunca akıllı altyapı, su-enerji-atık döngüsü ve dijital ikiz sistemiyle afetleri öngören, ulaşımı yöneten, çevreyi koruyan bütüncül bir “akıllı dayanıklılık omurgası”nın kurulması; Bursa’yı Türkiye’nin ilk dijital dirençli şehir modeli haline getirmesi.

Afete Dirençli Kentsel Gelişim

Ulaşım ağıyla entegre edilmiş afet toplanma alanları ve deprem parklarının oluşturulması, düşük yoğunluklu yerleşim ve doğal eşiklere duyarlı, kritik yol ağlarına göre önceliklendirilmiş kentsel dönüşüm uygulamalarıyla afet risklerinin azaltılması.

Sağlıklı İklim Mahalleleri

İklim krizine uyumlu, enerji verimli, yeşil altyapıya sahip ve toplumsal katılıma dayalı örnek mahalleler oluşturarak Bursa’nın kentleşmesinde sürdürülebilir ve dirençli bir dönüşüm modelinin geliştirilmesi ve finansal çözümlerin belirlenmesi (ör: Çarşamba Mahallesi Pilot Kentsel Dönüşüm Projesi, Ankara yolunun kuzeyindeki kaçak yapılaşmanın yoğun olduğu mahalleler ve kent merkezi).

Doğa ile Uyumlu Cazibe Merkezleri

Kentsel ve kırsal çevre ilçelerde doğa ile uyumlu cazibe merkezlerinin yaratılması; kırsal ilçelerde katma değeri yüksek üretim, tarım ve banımayı özendiren teşviklerin sağlanması, kırsal ekonominin arttırılması için üreticilere eğitim ve teşviklerin verilmesi.



Çevre Düzeni Planını İzleme ve Denetleme Komisyonu

Plan hazırlama sürecinde çalıştaylara katılım gösteren kuruluşların temsilcilerinden, Bursa Büyükşehir Belediyesi ve plan ekibinden oluşan, plan karar uygulamasının izlenmesi ve denetlenmesinden sorumlu bir komisyonunun kurulması.

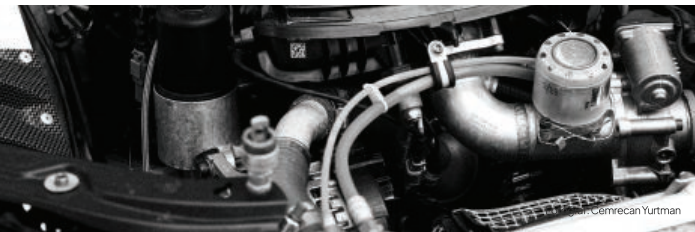
Fotoğraf: Javon Swaby

Stratejik Odaklar



doğa & kültür

Doğal ve kültürel kaynak çeşitliliğinde, koruma-kullanma dengesi gözetilerek ve güçlendirilerek bütünlük yönetimi sağlamak.



sektörler

Bütüncül, dengeli, uyumlu, çevre dostu, yenilikçi sektörel gelişimi sağlamak.



afet

Afetlere karşı dayanıklı, iklim dirençli, doğayla uyumlu yerleşmeleri ve yaşam alanlarını oluşturmak.



katılım & yönetim

Planlayan, uygulayan, izleyen ve yeniden geliştiren yönetim mekanizmasını kurumsallaştırmak ve sürekliliğini sağlamak.



toplum

Katılımcı, kapsayıcı, adil, eşitlikçi, öz değerlendirme yapabilen, izleyen ve değerlendiren toplum kültürünü güçlendirmek ve geliştirmek.



ulaşım

Bütünleşik, kapsayıcı, erişilebilirliği önceleyen, sürdürülebilir bir ulaşım ve lojistik sistemi kurmak.

Uygulama Öncelikleri

Çalıştayan son bölümünde katılımcılara, önceliklendirdikleri 10+1 projenin hayata geçirilmesinde hangi konularda en çok ihtiyaç duyulduğu sorulmuştur. Bu açık uçlu değerlendirme, teknik çözümlerin ötesine geçerek, uygulama süreçlerinin başarısı için gerekli olan kurumsal, yönetsel ve toplumsal koşulları görünür kılmayı amaçlamıştır.

Yanıtlar, sadece altyapı, kaynak ve plan düzeyinde değil; aynı zamanda karar alma, uygulama ve izleme süreçlerinde etkili olacak yönetim kapasitesine dikkat çekmiştir. Verilen yanıtlar arasında en sık tekrar eden kavramlar; fon sağlanması, etkili denetim, kararlı ve liyakatli yönetim,

uygulayıcı irade, kurumlar arası uzlaşma ve özellikle su yönetimi başlıkları olmuştur. Katılımcılar, projelerin başarısı için yalnızca maddi kaynakların değil, aynı zamanda adil ve tarafsız bir uygulama ortamının gerekliliğine vurgu yapmıştır. Ayrıca yetki ve sorumluluk dengesi, vicdanlı karar alma, zaman ve disiplin yönetimi, adalet, tutarlılık gibi değer temelli kavramlar da sürecin sürdürülebilirliği açısından önemli bulunmuştur.

Bu çıktılar, Bursa2050 vizyonunun uygulanabilirliği için sadece stratejik planlamanın değil, güçlü ve kapsayıcı bir uygulama ve yönetim altyapısının gerekliliğine işaret etmektedir.



Masalar Projeler

MASA 1

ÖNCELİKLİ 3 PROJE

Çevre düzeni planını izleme ve denetleme komisyonu kurulması projesi: plan hazırlığı sürecinde çalıştaylara katılım gösteren kuruluşların temsilcilerinden, Bursa Büyükşehir Belediyesi ve plan ekibinden oluşan bir komisyonun kurulması.

Doğa ile uyumlu yaşam projesi: çevre ilçelerde doğa ile uyumlu tarım, katma değeri yüksek üretim, tarım ve barınmayı özendirerek teşvikler sağlanması, Kırsal ekonominin artırılması için üreticilere eğitim ve teşvikler sağlanması projesi.

Bursanın suyuna sahip çıkma ve master planı ve komisyonu kurulma projesi: farklı sektörlerde tarım turizm sanayi ve hane halkları kullanımları temiz su ihtiyacı ve atık suyun geri kazanılması ve su verimliliğinin geliştirilmesi

MASA 2

ÖNCELİKLİ 3 PROJE

Yenilikçi Tarım ve Kırsal Yaşam Merkezi: Kırsala yönelişi teşvik eden, yerel tarımı yenilikçi ve teknolojik altyapılar ile geliştiren, uygulamalı bir inovasyon merkezi.

İklim Mahalleleri: İklim krizine uyumlu, enerji verimli, yeşil altyapıya sahip ve toplumsal katılıma dayalı örnek mahalleler oluşturarak Bursa'nın kentleşmesinde sürdürülebilir ve dirençli bir dönüşüm modeli geliştirmek.

Sanayi Ayak İzi Haritası: Sanayi bölgelerinde üretim kaynaklı olarak ortaya çıkan, ısı karbon ayak izi ve afet risklerine karşı analiz çalışmaları yapılarak risk yönetiminin kurgulanması.

MASA 3

ÖNCELİKLİ 3 PROJE

Kırsal Yaşama Planlı Destek (Bursa'daki 700 kırsal Mahalle); Köy yerleşik alanlarının mevcutta olanlarının değişmemesi, köy yerleşik alanlarına sahip olmayan kırsal mahallelerin bu sınırını yöreye özgü tespit edilmesi.

Ulaşım Lojistiği/ Güvenli Kent güvenli yaşam (Kestel(Doğu) - Uludağ OSB): Raylı sistem ve şehir içi karayolu ulaşım hatları (raylı,otobüs) için büyük park alanları oluşturulması kentin doğusu

Dirençli Şehir (Osmangazi- Altınova, Fatih, Küplüpınar,Yeşilova,Kemerçeşme /İstanbul Yolu Doğu-Batı Aksı): Ankara yolunun kuzeyindeki kaçak yapılaşmanın sanayi nüfus yoğunluğu arttırmadan dirençli mahallelere dönüştürülmesi.

MASA 4

ÖNCELİKLİ 3 PROJE

Çarşamba Mahallesi Pilot Kentsel Dönüşüm Projesi: Kentsel dönüşüm, konutların yeşil odaklı dönüştürülmesi, sosyal donatılar, kent estetiğinin korunması

Büyük ovalar ve Havza Bütünleşik Yönetim Projesi: Havzalarda su güvenliğinin sağlanması, Ovaların sanayi ve yapılaşmaya karşı korunup yapılaşmanın sınırlandırılması ve ekolojik koridorların oluşturulması, tarımsal teknolojilerin geliştirilmesi, tarımsal faaliyetlerin desteklenmesi

Antik Taş Ocaklarının Araştırılması: Tarihi ve kültürel eserlerin sürdürülebilirliği, tarihi ve kültürel orijinal taş kaynaklarının sağlanması, tarihi ve antik yapı taşı envanterinin oluşturulması.



“ MASA 5

ÖNCELİKLİ 3 PROJE

Sanayide İnavosyon ve Yeşil Dönüşüm:
Kent içinde sıkışmış dağınık sanayilerin kent dışına taşınması, kendi kendine yetebilen, kendi ihtiyaçlarını temiz üretim yaparak karşılayabilen tarım alanları dışında organize sanayi bölgelerinin oluşturulması. Yeni sanayilerin açılması değil kent merkezindeki sanayi alanlarının boşaltılarak o sanayi bölgelerine taşınması. Kent içinde boşalan alanların sosyal yaşam alanlarına dönüştürülmesi.

Yaşayan Laboratuvarların Kurulması: Sosyal dönüşümün sağlanması.

Cazibe Merkezlerinin Oluşturulması: Ulaşılabilir merkezler oluşturularak kent merkezinin yükünün bu merkezlere dağıtılması.

“ MASA 6

ÖNCELİKLİ 3 PROJE

Sağlıklı Mahalle Temelli Kentsel Dönüşüm Modeli Geliştirilmesi: Kentsel dönüşümde afet öncelikli müdahaleyi içeren, iklim değişikliğine duyarlı ve sürdürülebilir şekilde özellikle kent merkezinin dönüşümünü olanaklı kılacak finansal çözümlerin belirlenmesi.

Mevcut Alanların Değerlendirilmesine Yönelik Çok Boyutlu Etki Değerlendirme Sisteminin Kurgulanması: Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği kriterleri ve ÇED'i içeren Sağlık Etki Değerlendirmesinin (SED) ile çevre kirliliğine, sağlıklı altyapıya ve toplumsal sağlığına yönelik siyaset üstü yeni bir etki değerlendirme projesi kurgulanması.

Ulusal Konumsal Veri Altyapısı Projesi: Kurumlar arası entegrasyonun sağlandığı, bütüncül, entegre, güncellenebilir, doğruluğu onaylanmış, güvenli bir bilgi/veri sisteminin oluşturulması.

“ MASA 7

ÖNCELİKLİ 3 PROJE

Afete Dirençli Kentsel Gelişim Projesi: Ulaşım ağıyla entegre edilmiş afet toplanma alanları ve deprem parklarının oluşturulması, düşük yoğunluklu yerleşim ve doğal eşiklere duyarlı, kritik yol ağlarına göre önceliklendirilmiş kentsel dönüşüm uygulamalarıyla afet risklerinin azaltılması projesidir.

Eko-köy projesi: Kent içi tarımsal aktarma noktaları ve tarım tedarik zincirinin bütüncül biçimde planlandığı, kırsal yerleşimlerin köy-kent gelişim modeliyle entegre edildiği, organik tarım ve tarım turizmi yapılan, kooperatif esaslı kırsal yaşam alanları oluşturma projesidir.

Sıfır su ayak izi projesi: Sanayide su artma ve yağmur hasadı uygulamalarıyla suyun geri kazanımının sağlanması, yeraltı suyu kullanımının denetlenmesi, tarım ve hayvancılıkta su tüketiminin az olduğu ürünlerin seçilmesi projesidir.

“ MASA 8

ÖNCELİKLİ 3 PROJE

Akıllı Su Yönetimi ve Gri Su Kullanımı ile Kentsel Su Verimliliğinin Artırılması – Kentlerde artan nüfus yoğunluğu ve su kaynaklarının azalması karşısında gri suyun yeniden kullanımı ve akıllı su yönetimi sistemlerinin geliştirilmesi yoluyla sürdürülebilir su tüketimini sağlamak. (suyun toprakla buluşmasını sağlayacak kent parkları oluşturulması, ileri artma tesislerinin kurulması)

Akıllı Tarım Teknolojileri, Kırsal Kalkınma ve Sürdürülebilir Üretim Platformu (Toprak Etüt Haritalaması, Arazi Kullanım Planı, Dağ Köylerinde Alternatif Üretim – Akıllı tarım teknolojilerini, kırsal kalkınma stratejileri ile birleştirerek tarımsal üretimde verimliliği artırmak, çevresel sürdürülebilirliği sağlamak ve kırsal bölgelerde istihdamı güçlendirmek

Afet Odaklı Akıllı Ulaşım ve Lojistik Yönetim Sistemi – Afet durumlarında ve normal zamanlarda ulaşımın sürekliliğini sağlamak, acil müdahale süreçlerini hızlandırmak ve çevre dostu bir şehir için ulaşım ağı oluşturmak için akıllı ulaşım ve lojistik süreçlerini geliştirmek.



“ MASA 9

ÖNCELİKLİ 3 PROJE

Su yönetimi projesi: Gri su kullanımı ve yağmur suyu hasatının tüm yeni bina ve yerleşimlerde zorunlu hale getirilmesi ve ilgili kamu kurumları ile birlikte bu suyun kullanımına yönelik planlamanın yapılması

Kaçak yapılaşma önleme projesi: Verimsiz tarım toprakları üzerinde örnek mahallelerin planlanarak yeni cazibe merkezleri oluşturulması

Bursa mekansal veri tabanı projesi: Dijital mekansal veri yönetim sistemlerinin oluşturulması (kamu binaları, donatılar, yeşil alanların niceliksel ve niteliksel özelliklerinin dair künyelerin oluşturulması vb.)

“ MASA 10

ÖNCELİKLİ 3 PROJE

Bursa Dirençli Yaşam Koridoru ve Afet Yönetim Merkezi (BDYK+DIAM 2050): Afet dirençli dönüşümü dijital afet yönetimiyle birleştirir. 14 km'lik akıllı koridorda su-enerji-atık döngüsü ve dijital ikiz sistemiyle afetleri öngören, ulaşımı yöneten “dayanıklılık omurgası” kurar. Bursa'yı Türkiye'nin ilk dijital dirençli kenti yapar.

Bursa Döngüsel Yaşam ve Atık Azaltım Programı (EDAYM+): OECD ve UNEP ilkeleri ile tutarlı, atığı kaynağında azaltan, sıfır atık ve farkındalık odaklı sosyal dönüşüm programıdır. Mahalle dönüşüm merkezleri, yeşil istihdam ve kadın kooperatifleriyle döngüsel ekonomi kurar; 2050 hedefi %80 geri dönüşüm, %50 atık azalma.

Bir Hizmet Olarak Hareketlilik (MAAS 2050): Tüm ulaşımı tek dijital platformda birleştirir. Karbon-nötr, erişilebilir ve afet dayanıklı sistemdir. Dijital biletleme, akıllı hat yönetimi ve yeşil mobilitayla 17 ilçeyi kapsar; karbonu %50 düşürür, toplumsal eşitlik ve çevresel sürdürülebilirliği güçlendirir.



Fotoğraf: Çan Ceylan



Masalar Tutanaklar

MASA 1

TOPLANTI TUTANAĞI

Moderatör: Prof. Dr. Azime TEZER
BursaPlan: Esra ESER, Sena KALKAN

Katılımcılar:
Ahmet BEŞPARMAK (Mimarlar Odası)
Cemre KORKUT (Marmara Belediyeler Birliği)
İsmail ÖNAL (BUSİAD)
Aysun ALTINOK (BTU)
Kürşat VERAL (AFAD)
Burcu DEMİR (İl Göç İdaresi Md..)
Fettah COŞKUN (TCDD 1. Bölge)

SABAH OTURUMU

Slogan Beyin Fırtınası:

- Su tüketimi fazla endüstrilerin Bursa'ya gelmesinin engellenmesi. Çevre düzeni planı açısından riskli şeyler var. Su tüketimi nedeniyle bir kâğıt fabrikası Bursa'dan taşındı ama sonrasında İznik Gölü kenarına geldi. Bunlar bir strateji midir? Su tüketiminin kontrol altına alınması için bir proje olabilir. Suyu bir konuşalım, iklim krizi olarak konuşalım. Bursa'da daha önceki yıllarda yapılan çalışmalarla yeterli olduğu düşünüler Uludağ'ın eteklerine akan sular dahil olmamıştır. Özel şirketlere bırakılmıştır. Bursa'nın suyunun tek bir elden nasıl kullanılabilir, yeniden planlanması gerekmektedir. Bugün Bursa “susuz su” başlığı altında detaylı düşünülmesi gerekmektedir. Su kullanımıyla alakalı bir master plan yapılmalıdır. Özelleştirmelerin bırakılması gerekiyor, devlet kurumlarının elinde olmalı.
- Bursa “susuz” diyoruz ama diğer illere Bursa'dan su satılıyor. Satış ruhsatlarının iptal edilmesi gerekmektedir. Bir örnekle; bu hafta Nilüfer Çayı Komisyonu kurulması istendi. Tüm ilgili kurumların dahil olduğu Bursa'nın suyuna sahip çıkma master planı ve komisyonunun kurulması

projesi. Su ve atık suyu beraber düşünmek gerekir.

- Daha önceki tecrübemize dayanarak, daha önce yaptığımız 100 bin plan Bursa'nın kültür-tarım şehri olduğunu vurguladığı, asla sanayi şehri olduğunu vurgulamadığı halde şu an ilgili kurumlar bütün yapıları çizdiler ve sanayi şehrine çevirdiler. Sanayinin dondurulma fikri durduruldu. Kesinlikle dondurulması gerekmektedir. Bursa kültür ve tarım şehri olarak tamamen yapılandı; şeftalisi kayboldu, elması kayboldu. Ne kadar sanayi konuşulursa Bursa'yı kaybederiz.
- Bu kadar nüfusun gelmesinin asıl sebebi sanayi alanları için gelen istihdam ve göçtür. Güçlü sanayi sektörleri bu bölgeden Anadolu bölgesine taşınmalıdır. Kullanılan birimin azaltılması.
- Nüfus etkiliyor, afetle alakalı her şeyi etkiliyor. Ulaşım felç, şu anda su yok ama sanayi ekleniyor. Bazı verileri söylüyoruz ama şehir kapasitesini

aşmış durumda. Bursa ekosistem olarak İstanbul'a nazaran benzersiz ve avantajlı.

- Sektör bazında tarım endüstrisini geliştirirsek Karacabey'de, Kemalpaşa'da üretilen ürünlerin şehirde kalmasına sebep olur ve bu kıymetli bir şeydir. Şu an ise tarımla ilgili sanayiler tarım arazilerine kurulmuş depo alanlarında oluşmaktadır.
- Kurum görüşü geldiğinde AFAD'a öyle yerlere gidiyoruz ki, kırsal turizm adı altında sanayi depolama alanı diyorlar ama her yer ekili arazi, ağaçlarla dolu. Gemlik'ten gelen kurum görüşü, zeytinlik araziydi. Tarım arazileri farklı kullanımlarla işgal ediliyor.
- Mevcut sanayilerin tarımsal sanayiler olarak geliştirilmesi gerekmektedir. Bursa bir sanayi şehri değildir, bunun üzerinde dikkatle durmamız gerekir.
- İzlenmediği için sanayide problemler oluyor, izlenmediği için su problemleri yaşanıyor. Tarımı izleme.
- Göçler, doğal kaynaklara erişim ve ekonomik kaynaklara erişim kaynaklı oluyor. Türkiye'de daha kurak bölgeler su krizi yaşamazken Bursa'da yaşıyorsa bu bir sorundur; bu noktanın çözülmesi gerekmektedir. İklim krizinin önceliği ve afetin önceliği belirlenmelidir. Para kazanmayı daha çok denetleyerek, yaptırımlar uygulanarak halkın yeşil alanlara daha çok temas etmesi gerekmektedir. Bursa'da merkez ilçelere tüm sektörlerde yığılmalar var ve göç yine merkez ilçelere yapılıyor. Dağ ilçelerine yerleşim için teşvikler oluşturulması gerekmektedir. Gelir-gider dengesinin sağlanması gerekmektedir.
- Günümüze kadar kırsaldan kentsele göç vardı ama iklim krizi sonrası tam tersi olması lazım. Kırsala da yatırım yapılması gerekiyor ki göç dağılımı dengelensin.
- Yaşlı nüfus dağ köylerinde, merkezde genç nüfus var. Kırsal alanlarda konforun artırılması gerekmektedir.
- Sanayi kuruluşlarının depo alanlarının büyük kısmı tarım arazileri içerisindedir. Tarım ve doğa ile barışık bir yaşam projesi.
- Kırsaldaki donatı alanlarının artırılmasıyla tersine göç teşvik edilmelidir. Bursa'nın hangi alanına neler uyumluysa, yapılaşma ve kurulumlar bunlara göre olmalıdır.
- Su ticareti için sular kirlatildiği, bu konuşulan bütün konularla alakalı farkındalık oluşturulması

gerekmektedir. Toplum farkındalığı oluşursa, toplum bu sürece nasıl katılım sağlayabilir sizce? Katılım içinde tüm sektör paydaşları ve halk olması gerekir. Bursa farkında mı?

- Nilüfer Çayı ile ilgili konuyu gündemde tutmak için festival, konser gibi etkinliklerin Nilüfer Çayı'nın yanında yapıldığında o kirliliği insanlar soracaklar; belki de temizlenmesi adına adımlar atacak farkındalık çalışmaları olabilir. Toplumun katılımından söz ediyoruz, bu bir örnektir. Nilüfer Çayı ile farkındalık projesi.
- Ulaşım konusunu gündeme getirmek isterim. Car free region, bisiklet ve yayalaştırmanın artırılması, merkez ve tarihi bölgelerde.
- Metro tek şerit ve insanlar toplu taşıma efektif kullanamıyorlar.
- Mevcut toplu taşıma hatlarıyla entegre, yaya dostu ulaşım türleri.
- Bursa'nın ekosistemlerinin birleştirilmesi.
- Merkez ilçelere baktığımızda Yıldırım ve Osmangazi bölgelerimiz sıkıntılı. Bursa merkez ilçelerde yeşil alanların entegrasyonunun sağlanması ve afetlere dayanıklı kentler haline getirilmesi, projeleri, toplanma alanlarının artırılması.
- 2026 yılında hizmete girmesi beklenen bir TCDD hattımız var: Bursa-Osmaneli hattı.
- Hızlı trenin metro hatlarıyla entegrasyonu. Bursa'da tarımsal sanayi ürünlerinin tren hatlarıyla yük taşımacılığı ile diğer illere ulaştırılması.
- Depremde yıkılmayacak binalar yapmalıyız ki afet toplanma alanlarına ihtiyacımız kalmasın. Afet durumlarında kamusal alanları kullanabilmeliyiz. Doğasının farkında olan Bursalılar şeklinde öneriyorum. Kent konseyleri ya da belediye birimleri mahalleliyi alıp doğayla iç içe vakit geçirecekler ya da kültürel miras için farkındalıkların artırılması. Doğasına ve kültürel mirasına sahip çıkan farkındalıkları olan Bursalı projesi. Bu tarz projelerin kentlilere inmesi gerekmektedir. Nilüfer Çayı ile Körfez'i beraberinde almamız gerekmektedir.

- Sanayi alanlarının yeniden düzenlenip yeşil, AR-GE merkezleri olan, kontrol edilen bir oluşum haline gelmeli. OSB'ler durdurulmalı. Bu alanda konuşulan plan yapılırken katkı sağlayan, çıkan sonuçların uygulanmasını izleme ve denetleme komisyonunun kurulması.

MASA 2

TOPLANTI TUTANAĞI

Moderatör: Şule TURHAN

BursaPlan: Ayışığı GÜRSUCU, İsmail AYAS

Katılımcılar:

Murat AR (Türkiye Sağlıkli Kentler Birliğı)

Betül GİTGÖR (BBB Kentsel Dönüşüm Şube Müdürlüğü)

Bertuğ KARAKULE (TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası)

Başak SAYGI ŞAHİN (BBB Turizm-Tanıtma Şube Müdürlüğü)

Mehmet YILDIZ (Jeoloji Mühendisleri Odası Şube Başkanı)

Gülşen YİĞİT (BBB Kentsel Dönüşüm İMEP)

Hilal MADEN YILDIZ (Bursa AFAD)

Kaan ÖZTEN (Makina Mühendisleri Odası Bursa Şubesi)

Levent BİLEK (BTSO)

Aykan ÖZGÜNEL (BBB Turizm ve Tanıtım Şube Müdürlüğü)

Serdar ÇAVUŞ (BURULAŞ)

SABAH OTURUMU

Slogan Beyin Fırtınası:

- İznik Gölü çok değerli bir bölge. Yalnızca Gemlik zeytini ticareti olduğu için değil, Gemlik'te öyle bir yapı yok esasında. En yaşlı ağaçlar Gemlik'te ve hâlâ korunmakta. O bölgenin tarımının korunması gerekiyor. Bölgeyi organik bir tarımla, tarım ve turizm anlamında farklı bir noktaya taşımak gerekiyor. İznik Gölü çevresinde hem tarih hem kültür hem de tarım var. Gelecekte 1000 yıldan yaşlı ağaçlardan elde edilecek ürünler, iyi bir projeyle değerlendirilecektir. 10 yıl öncesine kadar ilçe dışından kimseye arazi satılmazdı; ancak bungalov alanları gibi yeni turizm türleri uğruna satılıyor. Çünkü gelir elde edilemiyor. Organik tarım turizmi anlayışıyla bunun da önüne geçilmiş olur. Hem gölü hem tarihi hem tarımı korumak için önemli bir proje olur. Yerel ürünlerin üretildiği bir platform oluşturulabilir Bursa özelinde.

- Öncelikli hedefim afet ve iklim uyumu. Dolayısıyla çalışmalara bakıldığında, Bursa'nın lokomotif olması düşünüm tarım

çerçevesinde küçük su tutma alanları ve mikro ölçekli projelerin dönüştürülmesine yönelik kuraklığa karşı proje geliştirilebilir.

- Tarımda değer zinciri ve lojistik merkezleri önemli. Tarımda marka ürünlere sahip, değerli ama bir yandan da lojistik merkez olarak doğru konumlanmış, hem üreticiyi rahatlatacak hem de tüketicinin doğal ürünlere ulaşmasını sağlayacak merkezler kurulabilir.

- Doğal ve kültür odaklı sosyal kalkınma: Miras köy ağı, agro-ekolojik üretim bağlantılarının ve rotaların oluşturulması sağlanabilir. Rotaların içeriğinde hem üreticilerin deneyiminin paylaşılması hem de tüketicilerin üretimin bir parçası olduğu rotalar olabilir. Ürünün ikincil ürüne dönüşme aşamasında katkıda bulunabildiği, festivallerle desteklenen etkinlikler, topluluk mutfakları kurulabilir. Bunları hem üretip hem de kadim tarım üretiminin bir arada olduğu bir strateji. Turizmde sıkıntı, tarımın

turizme entegre edilmemesi; Cumalıkızık örneği gibi. Turizm Şube Müdürlüğü'nde rota çalışması yapılıyor, 14 tane var. Biri zeytin rotası Mudanya-Trilye, diğeri Orhangazi-İznik-Gemlik gibi iki ayrı zeytin rotası var. Bunlar planlanıyor ve yerli üreticilerin bu bağa katkı sağlaması değerli oluyor. Bu nedenle yerelin buna izin veriyor olması gerekiyor. VisitBursa sitesinde çoğu rota bulunuyor. Turizm Şube'de yeni sürdürülebilir turizm rotaları bulunuyor. Kooperatiflerin sürdürülebilirliğinin test edildiği bir takım kriterler mevcut. Burada mevcutta kadın kooperatiflerine sürdürülebilirlik sertifikası aldirmaya başladık. Bunlarla birlikte kooperatiflerin dâhil olduğu rotalar oluşturulacak; bisiklet rotası vs. gibi.

- Organığe çevrildiği zaman su kaynakları da korunmuş olacak. Organığe çevirmek önemli. Hem kırsal kalkınmaya hem de turizme destek olacak. Organik tarımı vurgulamak önemli. Yamaçtan alınan su derelere yönlendiriliyor ama bu projeyle birleşirse hem korunmuş hem heyelan önlenmiş hem de değerlendirilmiş olur. Bu projeye eklenebilir bir fikir olabilir.

- Tarım ve kırsal temalı inovasyon merkezlerinin kurulması, "Agro-Tech Akademisi" ismiyle. Bölgesel farklı özellikleri bir araya getiren atölyeler kurulabilir, böylece gençlere yönelik teknolojik merkezlere destek sağlanabilir. Merkezlerde atıl olan bir sürü alan var, bu alanların dikey tarım yöntemleriyle değerlendirilmesi sağlanabilir. İş birlikleriyle akademik odalar, belediyeler, kooperatifler, üniversiteler ile desteklenme sağlanabilir. BBB'de Tarım İnovasyon Köyü Projesi için uzun soluklu bir fizibilite çalışması yapıldı. Şu anda Akıllı Şehircilik'e devredilmiş durumda. Bunların hayata geçmesi gerekebilir. Tarım İnovasyon Köyü Bursa'nın batısında, Karacabey-Mustafakemalpaşa'da bulunmaktaydı. Bir tane kurulduğunda rol model olacak ve gelişecek. Nilüfer Belediyesi'nin kent bostanları gibi. Osmangazi'de de başladı şimdi. Bunun gibi bir projenin kurulmasıyla birçok farklı yerde kurulacaktır. Mesela Hürriyet Ziraat Meslek Lisesi'nin çok önemli çalışmaları var; ancak çok yaygınlaşmadı. Bunun gibi rol modeller artırılırsa değer artacaktır.

- Bursa'da 2023 yılında jeomiras değerleriyle ilgili çalıştay yapıldı. Kitap hâline getirildi. Jeomiras alanlarımız oldukça fazla. Örneğin su altı mağaramız, kanyonlarımız, Oylat Mağaramız var; ancak kimse bilmiyor. Biz bunları değerlendirmiyoruz. Uludağ'da 18 km'lik bir yürüyüş yaptık, hepimiz çok yorulduk ama çok keyif aldık. Biz yalnızca jeolojisine baktık. Kendine özgü bir sürü jeolojik özelliği var. Uludağ'ın buzul gölleri gibi özellikleri jeosit ve jeopark özelliğinde. Biz burada jeopark rotaları

oluşturabilirsek kültürel-doğal kaynak sürekliliğini sağlamış olacağız ve turizmle birleşecek. Bu bir kitap hâlinde ve her biri biliniyor. Bu yapılar 8-10 milyon yılda oluşmuş yapılar. Bunların her biri birer değer. Longoz, Suuçtu gibi, bunların hepsi jeolojik miras alanı. Jeomiras değerleri korunurken aynı zamanda rotada değerlendirilebilir. Bunların tahrip edilmesinin önlenmesi ve tanıtımının yapılması gerekiyor. Bu Bursa'nın bir değeri; birçok kurumun bir araya gelerek bunları değerlendirmesi gerek.

- İznik üzerinde baktığımızda hemen yanında özel ihtisas sanayi alanı ilan edildi Cumhurbaşkanlığı kararıyla. Alanlar giderek büyüyor. Sanayinin ısı adası etkileri tarım alanları üzerindeki etkisi oldukça fazla. Mevcut ve planlanan sanayi alanlarının artık üretilmemesi bile gerekiyor olabilir. Bu alanlarda üretim yapılmasının, atıkların oluşmasının ısı adası etkisi oldukça fazla. Kentimiz bunu daha ne kadar kaldırabilir, buna dair bir çalışma yok. Şu anki sanayi alanları için tasfiye çalışması yapılması gerekiyor olabilir. Plansız ve kaçak sanayiler kent için tehdit oluşturuyor. Sanayilerin %60'ı boş durumda. Bu alanların dolması durumunda tarım yapılabilecek bir iklim bulamayacağız. Dolayısıyla sanayinin etkisinin bilinmesi gerekiyor.

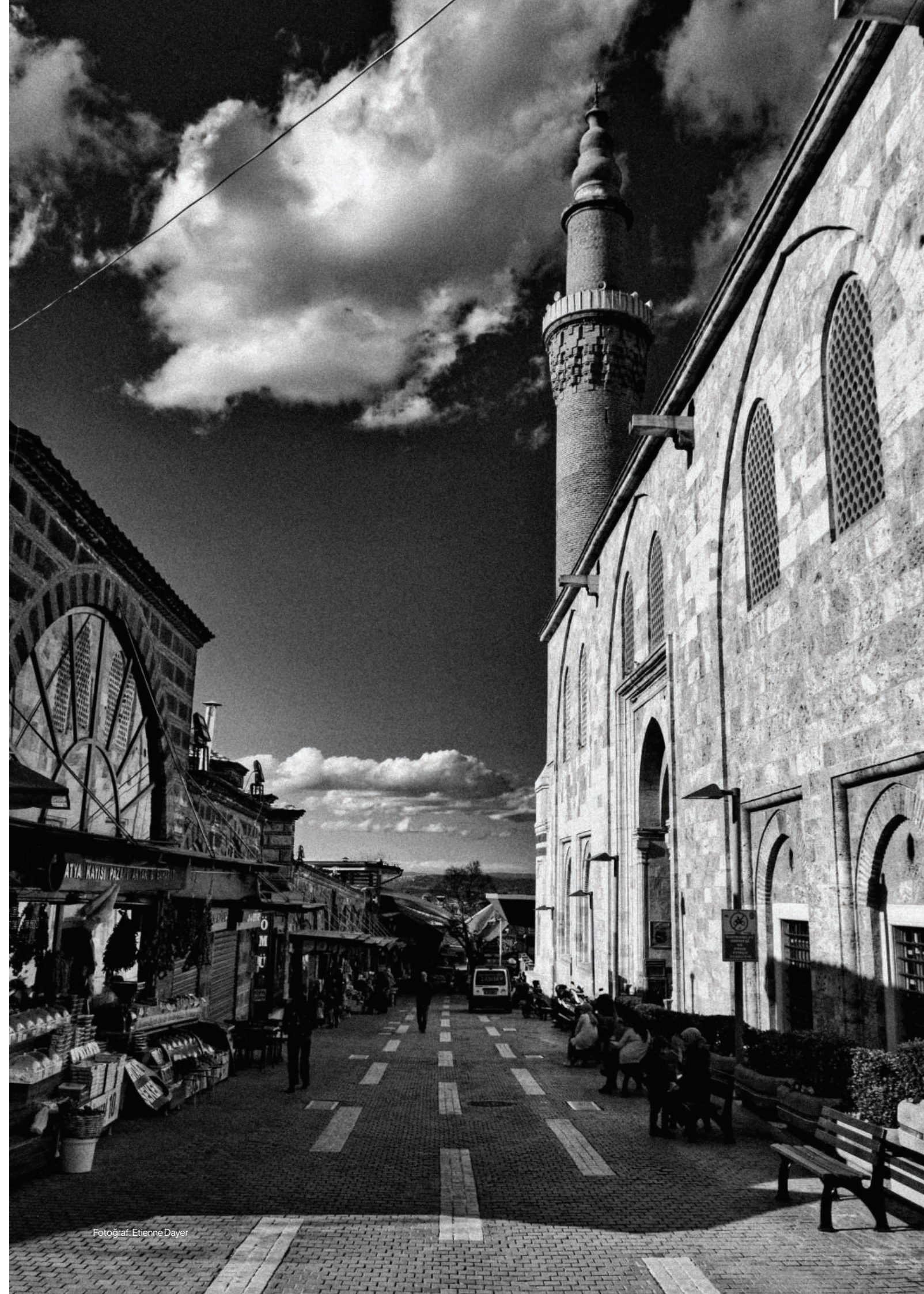
- Sanayi bölgelerinin yangın, deprem durumunda belediyenin yapması gereken bir risk çalışması var. Burada her işletmenin birbiriyle olan ilişkisi önemli. Bu sanayi alanlarının birbiriyle olan ilişkisi kurulmuyor. Bu olmadığı için risk planlarını negatif etkiliyor. Bu çalışmanın, kentin dirençli kent olması için bir an önce yürürlüğe girmesi gerekiyor. Örneğin Gemlik'teki alanda bir afet sırasında felaketi önleyebilecek önlemler var mı? Bu oldukça önemli.

- AFAD'ın bununla ilgili bir çalışması var; ancak gizlilik nedeniyle üretimle ilgili miktarları kimse paylaşmak istemiyor, bu nedenle ilişki kurmak da zorlaşıyor. Ancak AFAD'ın çalışması var. İRAP Projesi her yıl güncelleniyor, özellikle endüstriyel kazalarla ilgili sürekli iletişim sağlanıyor. Bunların risk haritalarına işlenmesi sağlanıyor. İstenilen düzeyde değil ama çalışılıyor. AFAD'ın Terra Projesi var. Bursa pilot il seçildi ve BBB de katılımcı olarak davet edildi. Ekolojik tabanlı demek, riskleri azaltmak için çalışmalar yapılacak demek. AFAD olarak bakmaya çalışıyorum; bizim için öncelik yerleşimdir, tarım sonra gelir. Ben jeofizik mühendisiyim; biz heyelanlı alanlara gittiğimizde bunlar genelde tarım alanları oluyor. Yapı yasaklı alanlarda insanlar tarım yapıyorlar. Maraş depreminde tarım alanları kayboldu. Bununla ilgili tarım alanlarının hem heyelan hem de faya yakınlık anlamında incelenmesi gerekiyor. Bursa'da deprem beklenen bir olay; bu anlamda tarım alanlarının depremden nasıl

etkileneceği önemli bir konu.

- Yeraltı suları ve kaçak kuyular önemli bir konu. Tarım arazilerinin sulanması için açılan kaçak kuyuların hem tarıma hem yerleşim alanlarına yarattığı tehdit hesaplanıyor mu? Tüm Bursa genelinde değil ama kısım kısım hesaplanıyor; ancak bunun önlenmesine yönelik bir proje geliştirilmedi.
- İklim mahalleleriyle güneş panelleriyle desteklenen projelerin yapılması ve kentsel dönüşüm çalışmalarının iklim mahalleleri kapsamında yapılması gerekiyor.
- Afetlere karşı dirençli, doğayla entegre edilmiş mahalle projeleri binalarda uygulanmalı. Gri su geri kazanım merkezleri, yağmur suyu biriktirme merkezlerinin oluşturulması önemli. Sürdürülebilir örnek bir projenin Bursa'da hayata geçmesi gerekiyor.
- Bursa'nın turizm verisi eksikliği var ve kurumlar arası adaptasyon yok. Bu nedenle en uygulanabilir öneri, tüm ücretsiz Wi-Fi ağlarının, kültürel miras alanlarının hepsinde dijital veri kiosklarının oluşturulması ve ücretsiz ağ bağlantılarında da pasaport numarasıyla her bir turistten kişisel veri elde etmek. Pasaport numarasıyla gelenlerin hangi ülkeden geldiği, nerede kaldığı, kaç gece konakladığı vs. gibi basit sorularla verilerin toparlanması sağlanabilir. Dijital Turist İzleme Projesi kapsamında yapılabilir.
- Tarihi Bursa hattındaki düzenlemelerin turizme uygun şekilde revize edilmesi ve alan düzenlemesinin yapılması gerekiyor. Otopark alanları, otobüs duraklarının güvenliği, yayalaştırılmış alanların artırılması, alternatif araçların artırılması gerekiyor. Belki "slow city" versiyonuyla Hanlar Bölgesi ve çevresindeki tarihi aksın rehabilite edilmesi gerekiyor. Engelli bireylerin erişimi için araç erişimi olmalı ancak yoğunlukla yayaya uygun olmalı. Organik ulaşım sistemi kullanılmalı.
- Bursa'da doğa turizmi potansiyeli oldukça yüksek. Şehir doymuş durumda ve şu an ihtiyaçlarımızı karşılayamayacak duruma geldik. Nüfusun bir şekilde hareketlerinin sağlanması gerekiyor. 2050 vizyonunda bunlar da önemli noktalar. Afete dirençli kent olmak için nasıl uyum sağlanır, nasıl önlem alınır? 2050'ye yönelik mevcut durumun sanayi sektörüyle kararlaştırılacak nüfus hareketliliği sağlanması gerekiyor. Tüm her şeyin bağlayıcılığı nüfus

hareketliliğine bağlı. Göçün önlenmesi, kırsal geri dönüşlerin desteklenmesi gerekiyor. Sanayi sektörünün azaltılması ve tarımın güçlendirilmesi bu nüfus hareketliliğini sağlar. Sanayici yeni alan istese de "sanayi alanı istemiyoruz" denmesi gerekiyor. Çünkü yeni sanayinin bir sınırı yok. Organize tarım sanayi bölgeleri veya gıda sanayi bölgeleri kurulması gerekiyor. Ancak ihtisas sanayi bölgeleri gibi isimlerle bu alanlar kurulduktan sonra hangi işletmelerin olduğu yer sahibine bağlı. O nedenle ne kadar gıda, ziraat ihtisas bölgesi dense de oraya her şey kurulabiliyor.



Fotoğraf: Etienne Dayer

MASA 3

TOPLANTI TUTANAĞI

Moderatör: Doç. Dr. Merve ERSOY, Prof. Dr. Haluk EYİDOĞAN
BursaPlan: Gülşah GÖRGÜLÜ GÖRÜCÜ, Gözde ATİK

Katılımcılar:

Aylin GÜNEŞ (Bursa Tarım İl Müdürlüğü)
Beyami UĞUR (Bursa Tarım İl Müdürlüğü)
Devran DURAN (Bursa İl Nüfus ve Vatandaşlık Müdürlüğü)
Ergün AYDIN (Bursa Tarım İl Müdürlüğü)
Gözde BEKAR (Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)
Alp KAYA (Bursa Şehir Plancıları Odası)
Aysima YILMAZ (BBB Şehir Plancısı)
Burcu KARLIK (BBB Kentsel Dönüşüm Daire Başkanlığı)
Esra MUTLU (BBB Yüksek Şehir Plancısı)
Feridun TETİK (Bursa Kent Konseyi)
Haluk ACAR (BBB Şehir Plancısı)
Mahmut BOYBAZ (BBB Kentsel Dönüşüm Daire Başkanlığı)
Merve TERZİOĞLU (BBB Şehir Plancısı)
Selim AKYILDIZ (Bursa Mimarlar Odası)

SABAH OTURUMU

Slogan Beyin Fırtınası:

- Tarım alanları, köy yerleşme alanları üzerindeki kaçak yapılaşma durumu; Bursa'nın planlı alanlarında bile kaçak yapılaşma oranı %70 düzeyindedir. Kırsal alanların 300 metre genişlemesi mevcut kırsal alanların yok olmasına neden olmaktadır. Mevcut tarım arazileri kadastral planda yol ve altyapı eksikliği nedeniyle atıl durumda kalmaktadır. (Köylerin elindeki arazilerin belediyeye geçmesiyle bu arazilerin geliştirilmesi)
- Köy yerleşik alan sınırları içerisinde yapılan çalışmalar mücavir alan sınırları içinde planlama alanına erişim sıkıntısı yaşanmasına, uygulamaya geçiş sürecinde sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.
- Mevcutta çalışılan ÇDP planında kırsal alanlar üzerindeki çalışmalar sonucunda mevcut köy yerleşmelerinde okul, taşınmalı eğitim ve

donatı eksikliklerinden dolayı mevcut durum yetersizdir; bu soruna çözüm üretilmelidir.

- “Güvenli Kent, Güvenli Yaşam” önerisiyle Bursa'daki güvenli yaşam hareketlerinin projelendirilmesi; gelen yeni nüfusla birlikte katı atık tesislerinin yetersizliği, sanayi alanlarının artışı, arıtma tesislerinin yetersizliği, ulaşım kapasitesinin karşılanamaması, batıda yapılan her projenin doğu bölgesinde de yapılması gerekliliği.
- Ulaşım Lojistiği Projesi: Lojistiklerin depolanması, ulaşım mekanizmalarının stratejik yerleşimi, gelecekteki ve mevcut ulaşım ağlarının ölü kilometre mesafeleri, gelecekteki ulaşım planlama alanları.
- Yeni yapılan planlamada konut ve sanayi alanlarının nüfus artışı büyüyen bir eğri şeklinde

değil, sabit bir şekilde artmalıdır. Kaçak yapıların tespit edilmesiyle kentsel dönüşüm projeleri ihtiyaç durumunda geliştirilmelidir. Ankara yolunun kuzey deseni üzerinde kentsel dönüşümlerin alan bazlı yapılması, sanayi alanlarının oluşum baskısı.

- Reyhan ve Kayhan alanlarının kentsel dönüşüm alanı olarak irdelenmesi, mevcut kullanım alanlarının yeniden şekillendirilmesi ve düşünülmesi.
- Bursa'nın lineer yerleşim planındaki ulaşım planlaması, paralel lineer yolların açılması veya aktif kullanımının artırılmasıyla mevcut trafik sorununun çözülmesi, bireysel araç kullanımının azalması ve toplu taşıma kullanımının artırılması hedeflenmelidir. Ulaşım ile ilgili bir “Ulaşım İzleme Merkezi” oluşturularak mevcut trafik sorunlarının bu merkez aracılığıyla çözülmesi sağlanmalıdır.
- Büyük Ova'daki deprem risklerini önleyici planlama yaklaşımı; ova koruma alanının durumu, ova yapılaşmasında kaçak yapılaşma durumu, mevcut yerleşimlerde olası risklerin göz önünde bulundurulması.
- Altıparmak, Çarşamba ve Merinos alanlarındaki kültürel mirasın korunması yapılan planlamalarda dikkate alınmalıdır.
- “Su Dönüşümü Mahalleleri”, “İklim Meclisleri” oluşturulabilir; bu oluşumların tartışılması gerekmektedir.
- Mahalle meclislerini özendirecek yönergelerin hazırlanması, mahalle meclislerinin kurulması konusunda kent konseylerinin yaygınlaştırılması önerilmektedir.

MASA 4

TOPLANTI TUTANAĞI

Moderatör: Prof. Dr. Remzi KARAGÜZEL

BursaPlan: Betül ATALAY

Katılımcılar:

Burhan GÜVENAL (YİKOB)

Maide YILMAZ (DSİ 1. Bölge)

Erdal ÇELEBİ (BESOB / BEMO)

Kenan AKAN (Mimarlar Odası)

Murat İLKME (ŞPO)

Selenay SADIK (Bursa Barosu)

İlker ER (OSBÜK)

Eser CEYHAN (BUSİAD)

Yılmaz MAHMUTOĞLU (İTÜ)

SABAH OTURUMU

Slogan Beyin Fırtınası:

- Projenin ölçeklerinin bir önemi var mı? Yeşil bina dönüşümlerinde gerek Avrupa Birliği gibi fonlar gerekli ve değerli görülüyor. Rejeneratif asansörler de önerilir. Mevcut kamu binalarında enerji dönüşümü için fayda sağlar. 100.000 planda da kamu kurumlarında yeşil bina hedeflenebilir. Yeşil bina dönüşümü, yeşil mahalle ve yeşil bina dönüşümüyle örtüşüyor. Avrupa Birliği fonlarından, çevre ajanslarından fonlanabilir, finanse edilebilir. Depremden sonra insanların geçici barınma merkezlerinin rezerv olarak tutulması lazım. Çadır kentin kurulacağı bir arsanın bugünden ayrılması lazım. Bu binaların çoğu yıkılacak, bu durumda insanlar nerede yaşayacak? Özellikle planda bahsedilmesi lazım. Yolçatıda şu an böyle bir arazi var. Üniversitenin içinde bu alan olabilir. 100.000 planda birkaç leke konulursa deprem olduktan sonra insanlar burada barınabilir diyebiliriz. Afet sonrası geçici barınma alanları gerekli. Arsa rezerv olarak şimdiden belli olursa başka bir kurum bu alanı başka şekilde değerlendirmemiş olur. Afet sonrası geçici barınma gerekli. Bir araziyi ayırmak değil, arazinin çok amaçlı

kullanımı yapılabilir. Çok amaçlı kullanıma yönelik olarak bu tür bir bakış açısı geliştirilebilir. Depremden sonra saha gezisi yapıldığında ayrılan arazilerin başka şekilde değerlendirilip afet anında kullanılamamasına sebep verilmiş. Farklı amaçlara yönelik kullanılabilir, fakat afet yaşanana kadar başka şekillerde de değerlendirilebilir.

- Bursa Büyükşehir Belediyesi fakat bir İstanbul değil. Bursa hâlâ kırsal alanı çok büyük bir kent. Bursa ilinin bir sıkıntısı hem kırsaldan kente göç almakta hem de dışarıdan göç almakta. İnsanları öncelikli olarak kırsal kalkınmayı ön plana çıkarıcı projeler yapılmalı. Kırsal kalkınma sadece tarım değil, turizm de içindedir. Kırsal turizm, tarım destekleri, tarımsal ürün çeşitliliğinin artırılması gerekli. Bu sayede kente olan baskı azalır. Bursa makroform olarak sıkıntılı bir kent. Koridorlar çevresinde büyüüp gelişen bir kent Bursa. Makroformu oluşturucu kararlar gerekli. Uydu kent ve rezerv yerleşim alanlarının oluşturulması lazım. Uydu kentte rezerv yerleşim alanlarının oluşturulması önerildi. Bursa bir sanayi kenti

fakat Bursa'nın düzenli bir depolama ve lojistiği yok. Düzenli depolama ve lojistik bölgeleri oluşturulursa faydalı olur.

- İlkeler ve vizyon cümlesi kapsamında faydalı olacak bir proje olarak 17 organize bölgesi var fakat toplam alan açısından yeterli değil. Bursa'daki sanayi yaklaşımı düzensiz sanayi alanlarında bulunuyor. Sanayi düzenlenebilir, kontrol edilebilir alanlarda olmalı. Diğer türlü atık toplamasını, emisyonunu vb. kontrol edilemiyor. Boş alanlar doldurulmadan başka yerlerde, akçalarda sanayi açılıyor. Düzenli sanayi bölgeleri oluşturulabilirse kent açısından da birçok alan ortaya çıkmış olur. Sanayi alanlarının planlı, kontrol edilebilir şekilde şehir dışına taşınması sağlanmalı. Ulaşımla ilgili Bursa'nın sorununa sebep olan sanayi alanlarıyla konutların iç içe olmasıdır. Sanayilerin mekânsal olarak dönüşümü gerekli; yarattığı sorunlar açısından da gerekli. 50 yıllık bir sanayi stoğu var Bursa ilinin. Deprem güvenliği açısından da bu çok önemli. Nüfusun artacağı yönünde bir projeksiyon var. İnsanların tersine göçe teşvik edilmesi çok önemli ama sanayinin bugün en büyük sebebi çalışacak insan bulunmamasıdır. Çalışacak mavi yakalı insan bulmak mümkün değil. Dönüşecek alanda olan sanayiler de enerjiyi çok kullanan ve tasarruf edilemeyen sanayilerdir. Sanayi alanlarının bu şekilde buraya gelmesindeki etkenler biziz. Yapmamız gereken şeyleri yapmadığımızdan kaynaklı, çevre sorunlarını yönetememekten kaynaklı bir durum. Sanayicilerin kendi aralarında bunun önüne geçmek için çalışmaları var. Sanayinin ilçe belediyelerine ve büyükşehir belediyelerine ihtiyacı var. Samanlı'daki boyahanelere izin verildi ve orada kalıcı hale geldiler, oradakilere altyapı verildi. Şimdi oradan çıkarlar mı? Organize sanayi bölgeleri dışarıdan herhangi bir kaynak almayan yerlerdir. Belediye, sanayiye onaylı sınırları içerisinde sanayi bakanlığına bağlı olanlar kendileri finanse ediyor. Bursa'da ihtisasları karmaya çeviriyoruz. Sanayi alanlarında mekânsal dönüşüm, ulaşımdan tutun nüfusa kadar sirayet edecek bir öneri.

- Ulaşımla turizmi de merkeze koymak gerekiyor. Birçok sorunun kaynağı ulaşımdır. Bursa ilinin bir emniyet şeridi yok. Dağınık olan sanayi bölgelerinin her tarafta dağılmasıyla bağlantılı olarak her yere çalışma alanları dağıldığı için sabah da akşam da trafik var. Üreticiye alan bulunamıyor. Yerler çok pahalı, bu sebeple insanlar kaçak yapıya sevk edilmiş oldu. Ulaşımda erişilebilirliği sağlamak çok önemli. Kırsal kesimde insan tutmak istiyoruz. Kenti cazip hale getirdiğimizde dışarıdan çok nüfus geliyor. Ulaşım, bizim planlı gelişmememizin bir sonucu olarak karşımızda.

- Bursa'nın çok problemi var. 100.000'lik planı

çalışıyoruz, yapıyoruz ama uygulanmazsa ne olacak? Bursa'nın yaşanabilir hale gelmesi gerekiyor. Nilüfer Çayı, ovanın korunması. Nilüfer Çayı ile ilgili BUSİAD'ın hazırladığı bir rapor var. Bu raporda detaylı tüm bilgiler bulunup nasıl kirlendiği hakkında tespitler var. Bu raporda neler yapılması gerektiği ve nasıl adımlar izlenmesi gerektiği hakkında önemli bilgiler var. Nilüfer'in temizlenmesi bizim için çok önemli. Bursa'nın "Yeşil Bursa" olarak hissedilmesi ayrı, fakat üstüne baktığımızda sis, duman her yerde. Halbuki Bursa'nın havası temiz diyorlar. Havanın temiz olabilmesi için yeşil koridorlar üretilmeli. 50 metrelik yollarda çınar ağaçları olmalı; yeşil etkisi yaratır. Ana akslardaki çınar ağaçları var fakat eksik. O yollarda yeşili sağlamak kent imajı için de ekolojik köprü açısından da önemlidir. Kent içindeki yeşil doku ağı sağlanmalı. Bursa ovası hakkında gelen bütün başkanlar ovayı korumaya çalıştı. 1985 yılından bu zamana Bursa'yı yeşilinden almışız. Botanik Parkı ve Hayvanat Bahçesi ikisi 600.000 metrekairelik alanlardır ve kent açısından önemli bir yeşildir. Her sene 600.000 metrekaire alanı belediyeler elde ederse buraları tarım amaçlı mı kullanırsınız, nasıl değerlendiririz konuşuruz. 2050'ye kadar ovayı koruyamazsak ova diye bir şey kalmayacak. Tophane'den bakıldığında Bursa'nın her yeri çatı. Bizim ovayı korumamız lazım. Kentlilik bilincini ve kente sahip çıkma projesi oluşturmak önemli. Bu sayede kente sahip çıkabiliriz. Belediye bırakmadan kamunun diğer birimleri ile takip edilebilir. Geçit önemli bir transfer merkezi olacak ileride. Geçit bölgesinde konut baskısı vardır. İlerleyen zamanlarda ulaşım açısından alanlar oluşturulmalı. Geçit stratejik bir noktadır, oraya dikkat etmeliyiz. Geçit'teki yük istasyonu projesi artık orada değil. Ulaşım ağlarının Bursa ile bağlantısı açısından Geçit noktasına dikkat edilmelidir.

- Biz tespiti, değerlendirmeyi ve sonuçlarını doğru yapmıyoruz. Kentsel tasarım mantığıyla yaklaşılmadı. Ruhsatsız yapılar en çok baş ağrıtan konulardan biridir. Ovada, yeşil alanda, dağda, köylerde doğru planlamamız lazım. Ulaşım yok. Bursa'nın trafiği büyük bir sorun. 20 sene önceki yolla şimdiki yol aynı. Nüfusun artmasıyla yolların aynı kalması sorundur.

- Bizim hammadde, tarım, toprak hakkında projelere ihtiyacımız var. Bu konuşulanlar sağlanırsa Bursa sağlıklı bir il olacak. Bursa'nın suyu yok diyorlar. Bursa'nın suyu yok mu gerçekten? Bursa'nın suyu var fakat planlaması yok.

- Bursa tarihi bir kent. Bursa'nın tarihi ve kültürel eserlerinin korunması gereklidir. Bursa ilinin sürdürülebilirliğinin sağlanması, değerlerinin korunması sağlanmalıdır.

- Yeşil bina dönüşümü 100.000 ölçekli proje için küçüktür. Çevre sorunlarının tümü bir başlık altında toplanabilir. Bursa iline yeniden kentsel tasarım deniyor fakat çok geniş. Vizyonu ve stratejik eksenleri hayata geçirebilecek projeleri birleştirip değerlendirmeliyiz. Girdilerin ve çıktıların olduğu en temel şeylerden biri binadır. Bu yüzden 100.000 'de bina konuşulabilir. Büyük ova ve su havzalarını içeren bir proje diyebiliriz. Ulaşımda erişilebilirliğin sağlanması çok genel.
- Deprem öncesi ve deprem sonrası yapılacak şeylerin planlanması diyebiliriz. Dirençli derken gıda, sağlık, afet güvenliği sağlanmalı.



Fotoğraf: Gamze Şentürk

MASA 5

TOPLANTI TUTANAĞI

Moderatör: Doç. Dr. Ebru SEÇKİN

BursaPlan: Mahmut Semih ÇAKMAK, Ecem AKDAĞ

Katılımcılar:

Nihal GÜVENÇ ÇUBUKÇU (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı)

Özge MARABA ÖTEMEN (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı)

Turgay ÇÖPOĞLU (DSİ 1. Bölge)

Hakan ŞENOCAK (BTSO)

Ahmet Salih AYMELEK (BBB/Akıllı Şehircilik Şube Müdürlüğü)

Nuray YEŞİL (BUSKİ)

Remzi ÇINAR (BURULAŞ)

SABAH OTURUMU

Slogan Beyin Fırtınası:

- Benim istediğim kriterlerin hepsini içinde barındıran bir stratejik eksen yok. "Ekstra bir eksen çıkartabilir miyiz?" diye soruluyor. Hoca, proje haline getirmemiz gerektiğini, eylem planı ortaya koymamız gerektiğini, projelerimizi oluştururken "nasıl" sorusunun cevabını çok net verebiliyor olmamız gerektiğini söylüyor.
- Hedef 4.2'deki maddeler bizim istediğimiz her şeyi kapsıyor, sadece birkaç madde daha eklenmeli: kendi kendine yetebilen, arttığı suyu tekrar kullanabilen, enerjisini yenilenebilir enerji ile sağlayabilen olmalı; şehrin içinde kalan, trafiği kirleten, yangına ve depreme uygun olmayan sanayilerin desantralizasyonu yapılmalı. Bursa her yönüyle zengin bir şehir; sanayiye devre dışı bırakamayız ama sanayinin dönüşümünü sağlamalıyız.
- Proje 1: Sanayi alanlarında yeşil dönüşüm; şehir içinde kalmış sanayi alanlarının kent dışına taşınması; kendi kendine yetebilen OSB'ler.
- Tarım ihtisas OSB'leri lazım. Mudanya'ya zeytinle

alakalı bir şey lazım mesela. Tarım şehri burası; onların da ayrıntılandırılması lazım, örneğin depolama, soğuk hava depoları gibi.

- Sanayiden boşalan alanlar için aynı strateji içinde değerlendirsek "O boşalan alanlar nasıl değerlendirilecek?" diye bir soru işareti çıkıyor. Bu alanlar kültürel amaçlı kullanılabilir mi?
- Boşalan sanayi alanları zaten gecekondular içinde; bu bölgeleri komple içindeki konutlarla birlikte dönüştürebiliriz diye düşünüyorum. Çünkü oradaki iş yerlerinin çoğu konutların altında ve kaçak yapı. Komple ne amaçla dönüştüreceğiz peki? Kültür, yeşil alan, konut olarak dönüştüreceğiz. Sanayi bölgeleri organize edilmiş alanlara gidecekse geri kalan alanların sosyal donatı alanı olarak kullanılması daha iyi olacaktır. Kentsel dönüşüm projelerini bu alanlarda önceliklendirebiliriz.
- Proje 2: Kentsel dönüşüm alanlarında sanayilerin boşaldığı alanları önceliklendirmeliyiz.

- Kim yapacak peki bu alanları dönüşüm? Ve nasıl yapılacak?
- NOSAB, DOSAB gibi alanlara gelmeden önce konut altlarında yer alan, düzensiz sokaklara yapılan sanayilerin düzenlenmesi lazım. Örneğin Vişne Caddesi.
- Vişne Caddesi'ne bakıldığında gece ve hafta sonu yaşamayan bir sokak. Orayı daha tasarım odaklı ve kentle bütünleşmiş biçimde nasıl dönüştürebiliriz, moda ve tasarımla ilişkisini nasıl kuvvetlendirebiliriz, taşımak yerine orayı nasıl daha yüksek yaşam kalitesine sahip bir hale getirebiliriz?
- Vişne Caddesi planlı fakat içinde kaçak bir yapılaşma da var. Ruhsatı yok ama atölye, üretiyor. Demeti yok. Zaten Bakanlık orayı küçük sanayi olarak planlamış; alıp dönüştürdüğümüzde yine planda aynı görünecek. Planda bir şey değişmiş olmayacak.
- Sağlı sollu sokaklarda yer alan bütün fabrikaların hepsi kaçak ama sanayi bölgesi.
- Ürünlü, Samanlı, Alaaddinbey'e bir bakın; oralar o kadar plansız yapılaşmış ki, hiç hoş bir görüntü değil. Çataltepe de aynı şekilde.
- Proje 3: Tarım İhtisas OSB
- Proje 4: Kentliyi bilinçlendirmek ve kenti denetlemek
- Devlet altyapıyı yapıyor ve fabrikayı kir alıyor; sanayi parselleri şahısların olmasın, devletin olsun ve şahıslar kiralayabilsin.
- Bu karmaşa mülkiyet yapısından, yerel yönetim ve merkezi yönetimlerin önüne geçememesinden kaynaklı.
- Kimsenin tarımını ellemeden kendi kendine yetebilen OSB'ler yapmalıyız.
- Boşaltılan alanlar konutlarla beraber yeniden dönüştürülmeli ve donatı alanı ihtiyaçları karşılanmalı.
- Devlet bu noktada vatandaşlarla yola çıkmalıdır.
- 2050 kurumsal demografik yapısını ve geleceğini şekillendirmek adına tek tip projelere odaklanmadan çeşitli davranırsak daha faydalı sonuçlara varacağız. Sorunun adını net koyalım ve çözümü bulalım.
- Bizim şehrimizde de endemik türler yer alıyor bitki

ve hayvanlardan. Bunların korunması ve türlerinin devamlılığı için bir yazılım veya harita üretmeliyiz. Bunu yaparken de vatandaşlardan yardım alacağız. Örneğin nadir gördükleri hayvan ve bitkilerin görsellerini paylaşabilecekleri bir platform oluşturulabilir ve bu türler hakkında paylaşım yapan insanlara çeşitli ödüllerle teşvikler artırılabilir. Doğal değerlere uygun.

- Bunun benzeri Bakanlığın Ulusal Kent Sistemi var. Orada benzer işler yapmaktayız. Kültürel miraslar için yapılabilir. Aynısını doğal değerler ve endemik bitkiler için de yapılabilir hale
- Bursa'nın deprem sonrası hangi binalar yıkılacak, hangi yollar kapanacak ile alakalı bir çalışma yapıp vatandaşla paylaşılabilir.
- Mahalle bataryaları adı altında insanların afet anında iletişim kurabilmesi için belli yerler belirlenebilir.
- Ulaşım konusunda güney ve kuzey akslarının oluşturulması lazım. Ring tarzı, şehir içinden geçmeyen ve trafiği rahatlatan hatlar eklenmeli diye düşünüyoruz. Çevre yolunun artık hiçbir katkısı yok. Bursa'da inanılmaz bir trafik sorunu var.
- Acaba yolun eksikliğinden mi kaynaklı yoksa tüm sektörlerin buraya yatırım yapmasından mı kaynaklı? Aslında talep artmasına rağmen yollar halen aynı kalıyor.
- Bursa doğu-batı yönünde büyüyen ve tüm iş merkezleri ana yol üzerinde bulunan bir şehir. Alternatif yok. Yıldırım'dan insanlar Nilüfer'e, Nilüfer'den Yıldırım'a taşıyor bütün gün boyunca.
- Şehrin doğu ve batı geliri birbirinden çok farklı, uç noktalarda.
- Bursa'da yaşayan bir birey Bursa'nın ne kadar gezilebilecek yerini biliyor? Nasıl erişilebilir hale getirebiliriz?
- Bursa günübirlik çok fazla turist çekiyor ama konaklama eksikliği var. Konaklamada da altyapı eksikliğimiz var.
- Hanlar Bölgesi kimsenin görmediği bir yerdi ve orası görünür hale geldi. Bunun gibi projeler gerekiyor.
- Proje 6: Mobil aplikasyonla beraber projeler yapılmadan önce halka sorulması (yapılacak dönüşümler ve planlarda, örn. engelli vatandaşların katılımını sağlamak için).
- Minecraft tarzı oyunlarla çocuklara ve gençlere

kentleri tasarlatmak.

- Sosyal dönüşüm olmadan kentler dönüşemez, çünkü mekânları yine aynı insanlar kullanacak.
- Proje 7: Yaşayan laboratuvarların kurulması (Sultanbeyli ve Başakşehir örneği var; yurt dışında da yapılmıştı ve işe yarayan bir uygulamaydı).
- Göç ile alakalı çalışmalar yapılmalı.
- Vişne Caddesi'ni çözmek için, BUTTİM var; rezil oldu mesela, dükkân dükkân oldu. O yüzden Vişne Caddesi'ne denilmeli ki: "Sen artık burada, sokakta değil; gösterilecek yerde yapılmalıdır." denilmeli.
- Su fabrikalarına giden sular, su satışları denetimi kimde? Valilikte. Ama işletme ruhsatlarını belediye veriyor. DSİ olarak barajda öncelik içme, tarım ve enerjidir. Su ile ilgili bir tasarruf yapmalıyız bence, mesela şişeleme olmayacak gibi.
- Proje 8: Vişne Caddesi'nin sağlıklılaştırılması (Yaratıcı Sanayi ve Tasarım Ekosistemi)
- Kente giriş noktalarının yaşam kalitesi düşük sanayi alanlarından oluşması çok büyük bir sorun.
- Proje 9: Cazibe merkezlerinin oluşturulması.
- 2050 için yeni bir baraj yapılacak plan var mı?
- OSB'lerde yağmur hasadı olmalı.
- Bursa'nın mimari kimliği korunmalı ve ortaya çıkartılmalı. Gelen turistler diyebilsin ki: "Evet, ben Bursa'dayım. Bu mimari Bursa'ya ait bir mimari."



Fotoğraf: Mesut Pişkin

MASA 6

TOPLANTI TUTANAĞI

Moderatör: Prof. Dr. Tülin VURAL ARSLAN

BursaPlan: Gökçe ARAÇ

Katılımcılar:

Alpaslan TÜRKKAN (Başkan Danışmanı, Uludağ Üniversitesi)

Ömer BERKSUN (Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu – TKDK)

Şeydanur TEKİN (BBB İMEP, Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü Stajyeri)

Şilan KILIÇ GEDİK (Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü, Şehir Plancısı)

Arif DEMİRÖREN (BTSO)

Halit Furkan SAKAR (Bursa Barosu)

Birol İNCİ (DAĞDER)

Eyüp DURSUN (BURULAŞ)

Funda DEMİRDAĞ ATILLA (BBB Tarihi ve Kültürel Miras Şube Müdürlüğü)

Şüheda CEYLAN (BBB İMEP, BBB Kentsel Dönüşüm Stajyeri)

Damla ALİOĞLU (BursaGAZ)

SABAH OTURUMU

Slogan Beyin Fırtınası:

- İlk yapılması gereken, iklim krizi ile mücadele etmektir. Bütün projeleri bunun altında organize etmeliyiz. Suya ihtiyacımız var. Bursa'nın eşit, ulaşılabilir suya erişimi için proje şart. Sanayiye odaklanmıyoruz, biz insan sağlığına odaklanıyoruz. Hava kirliliğinde ilk 5'te olan bir kentiz. Sanayi çok önemli çünkü kirlетici bir sanayimiz var. Kentsel ısı adası toplum sağlığını çok etkiliyor, bununla ilgili proje olabilir. Tüm yeşil alanları ve parkları birbirine bağlayarak bir proje oluşturulmalı.
- Bursa'da su firmaları var. Suyu kullanan birçok sektör var. Hangi sektör ne kadar su kullanıyor? Bu suyun adil dağıtımını sağlayacak bir ölçüm sistemi olmalı ve ölçüme göre sanayiye-konuta ne kadar su verilebileceğine dair bir kontrol mekanizması olmalı. Su Kalitesinin İzlenmesi Projesi.
- Meşrubat üreten sanayi tesislerinin teşvik aldığı için suya ücret vermemesi ve kuyu suyuna yönelmesi bir problem ve buna çözüm geliştirilebilir.
- Her firmanın bir filtre sistemi var; hava ve su kirliliğini önleme açısından. Ancak bunu denetleme mekanizması nasıl, bunu öğrenmek gerekiyor. Bu filtrelerin çalışmasının maliyetli olduğu ve bu nedenle tercih edilmediği daha önce söylenmişti. Denetim zamanında çalıştırıp sonra kapatılmasının önüne nasıl geçilebilir, denetim olarak?
- En son Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından bu filtreler denetlendi.
- Hava kirliliğinin Bursa'da ne kadar olduğunu bilmiyoruz. Bakanlık bu ölçüm istasyonlarını parkın içine, trafiktен uzak yerlere koyuyor ve yanıltıcı bir sonuç çıkıyor. En doğru ölçüm Nilüfer Belediyesi'nin şu an, ancak biz Büyükşehir olarak yeni cihazlar alıp doğru ölçüm yapmayı hedefliyoruz. Her sene 10 tane alınması hedefi var. Ne durumda olduğunu belirlemek gerekiyor. Bursa Hava Kirliliği Haritasının Çıkartılması Projesi.
- Kentsel dönüşüm projelerinin mimari ruhsat

aşamasında bir simülasyon oluşturarak ısı adası etkisini önceden ölçüp, eğer çok büyük bir ısı adası oluşturacaksa o projenin revize edilmesi istenebilir. Isı Adası Simülasyonu Projesi.

- Bursa'nın yüzölçümüne baktığımızda, Gaziantep Bursa'nın yarısı kadar. 1960 yılında Bursa OSB kuruldu. Bir tek sanayi orasıydı ve o günden beri altyapısıyla çalışıyor. Onun haricinde kurulan 17 OSB'nin hangisi belediye tarafından kuruldu? Hepsi sanayicilerin kendi çabasıyla kuruldu. Düzenli dediğimiz OSB'lerin bile kendi içinde bir düzensizliği var. Şu an düzensiz bir sanayi var. Bursa'daki sanayi alanlarının toplam büyüklüğü 33 milyon metrekare, Gaziantep'te 55 milyon metrekare. Bu sayede Gaziantep'teki sanayi kirlетici olmaktan kurtulmuş, daha düzenli bir sanayi alanı haline gelmiş. Bizim istediğimiz yeni bir sanayi alanı değil, mevcut sanayi alanının düzenli hale getirilmesi. Böylece sanayi kirlетiciliği azalmış olur, su ile ilgili mesele çözülmüş olur. Barakfakih, Gürsu ve Kestel'de kooperatif arıtma tesisi kurduk. Dağınık ve düzensiz OSB'ler olduğu için çok ciddi bir trafik yükü oluyor. Ev-iş arası 250 bin insan her gün bir yerden bir yere gidiyor. Emin olun, sanayicilerin hepsi filtre çalıştırıyor ama filtre cevap vermiyor. Örneğin, tekstil firmasından aktif ve aromatik karbon organik bir çıktı; organik bir çıktıyı filtre sistemi tutamazsınız. Sistemde hata var. Düzensiz sanayi alanlarının planlı, organize bir alanda toplanması gerekiyor. Düzensiz sanayi alanlarından çıkan endüstriyel atıklar.
- Ulaşımda sıkıntılar çözülmeli. Otobüs gidiyor ancak çok uzun sürüyor ve bu nedenle toplu taşıma tercih edilmiyor. Yolların kapasitesi artık insanları kaldırmıyor. Mudanya'ya giden bir metro yok, Görükle-Kayapa kısmında güzel bir gelişme alanı yapıldı ancak o bölgeye giden bir metro yok. Ben Konya'da okudum ve bize okurken hep söylenen şey, "Konya düzenli bir şehirse bunun sebebi harita mühendisleri, şehir plancıları, mimarlar vb. meslek gruplarının bir arada çalışmasıdır." Hedeflenen metro hatları da çok yavaş ilerliyor. Ben 4 sene önce Bursa'ya taşındığımda Şehir Hastanesi metrosu haberi verilmişti.
- 1 yıldır Bursa'dayım ancak Bursa'ya baktığımızda çok büyük bir trafik sorunu var. Bunun en büyük sebeplerinden biri, sanayilerin çok farklı konumlarda, Bursa'nın farklı uçlarında olması. Ancak yaşam alanı olarak düşünüldüğünde Nilüfer Bölgesi çok tercih ediliyor; Yıldırım ya da Osmangazi kent merkezinde yaşamak tercih edilmiyor. Bu nedenle atıl kalan alan, kent merkezi sağlıklı bir şekilde dönüşmeli ve çekici hale gelmeli. Kentsel dönüşümde sağlıklı mahallelerin oluşturulması ve
- Kentsel dönüşümün gerçekleşebilmesi için yeni bir kentsel dönüşüm modeli belirlenmeli.
- Afete dirençli bir Bursa sağlamalıyız; bunun için kentsel dönüşüm projeleri, dönüşümün önceliklendirilmesine yönelik olarak yapı stoğu tespiti nin yapılması.
- Bursa'da lineer bir makroform var. Cumalıkızık'ın turizm kapasitesi doldu ancak elimizde Gölyazı var. 2053 net sıfır emisyon hedeflerimiz var. Atık yönetimiyle ilgili çözümler üretilmeli. Hamitler'de koku problemi var. Evlerde, kafe ve restoranlarda biriken yemek atıklarının kompost haline getirilmesi teşvik edilebilir. Kompost üretim tesislerinin artırılması ve vatandaşın buna teşvik edilmesi. Yollar asfalt olduğu için su emilmiyor ve geçirgen yüzeylerin artırılması gerekiyor. Yağmur suyunun geçirgen kanallarla emilerek park alanlarının sulanması sağlanabilir. İklim değişikliğiyle mücadele için atık yönetimi.
- Keşfedilmemiş birçok turizm potansiyelimiz var, özellikle köylerde çok güzel bölgeler var. Gerekli teşvikler yapılırsa...
- Afet, erişilebilirlik, kültürel miraslarımız vb. hepsini bir arada görebileceğimiz bir sistem olmalı ve "Burada afet bölgesi var, şu yapılamaz" gibi. Bütüncül, entegre bir bilgi/veri sisteminin oluşturulması gerekiyor, özellikle kurumlar arası olmalı.
- Köylerin turistik olabilecek yerlerine kırsal turizm yatırımı yapılmak isteniyor, ancak belediyede imar planlarında ve plan notlarında tıkanıklıklar söz konusu olduğu için bu yatırımlar zorlaşıyor. Bunun önünün açılmasını talep ediyoruz.

MASA 7

TOPLANTI TUTANAĞI

Moderatör: Doç Dr. Onur TEZCAN
BursaPlan: Buse ŞANÖZ, Bekir EFE

Katılımcılar:
Ali EKİNCİ (ÇŞB Müdürlüğü)
Gamze ARIBAL (AFAD)
Cenk KÖKLÜ (Şehir Plancıları Odası)
Hakan İNKAYA (BESOB)
Nurettin UŞAK (Kestel OSB)
İbrahim AK (Ziraat Fakültesi)
Banu AYAŞLI (BBB-Çevre Kontrol)
Güray ÇÖPOĞLU (AKOM)

SABAH OTURUMU

Slogan Beyin Fırtınası:

- Sanayi tesislerinde su geri dönüşüm uygulamalarının gerçekleştirilmesi: Bursa özelinde su yetersizliğinin gündeme getirdiği sorunlar mevcut. Bununla ilgili bir çözüme gidilebilir, somutlaştırılabilir. Bu noktada proje üretimi söz konusu olabilir. Bu noktada sanayi alanlarında kullanılan suların geri dönüştürülmesi ile ilgili projeler üretilebilir. Kestel, Barakfaki gibi alanlarda projelendirme aşamaları var, Nilüfer OSB ve ilçelerde yok, yalnızca arıtma tesislerinde. İlk projemiz bu alanlardaki eksikliğin giderilmesi olabilir.
- Su ayak izi düşük tarımsal ve hayvansal üretimin yaygınlaştırılması: Tarımda kullanılan suyun düzenleme altına alınması gerekmektedir. Bu noktada damla sulamanın yaygınlaştırılacağı bir proje üzerinde durulabilir. Bu uygulamanın neredeyse tüm tarım uygulamalarında yaygınlaştırılması mümkün kılınabilir. Meyvecilik alanında canlandırma ihtiyacı söz konusudur aynı zamanda. Jeotermal seracılık, ürün çeşitliliği gibi alanlarla desteklenen bir proje olabilir. Büyükova gözlemlenecek alanlardan biri olabilir.

İklim değişikliklerinin ürün çeşitliliği konusunda etkisinin de dikkate alınması bu projenin bir alt başlığı olmalıdır.

- Tarım tedarik zincirinin kurulması: Meyvecilik noktasında üretimin desteklenmesi için soğuk hava deposu ihtiyacı söz konusudur. 1100 tane ortalama olarak depo ihtiyacı söz konusu. Bu olmadığında maliyet artışı yaşanması kaçınılmaz oluyor. Ürün saklanamadığı için bundan ürün üreticileri de etkileniyor, elindeki ürünü çok ucuza satmış oluyor. Bu noktada kooperatifleşme önemli bir adım olabilir. Tesislerin de birbirine entegre olması önemli bir adımdır. Şehir içi aktarma noktaları da burada devreye gidebilir. Kurumsal organizasyon önemli bir unsurdur, kaçaklaşma burada önemli bir sorundur. Soğuk hava deposu konusunda ciddi denetlemeler gerekli durumdadır.
- Su kaynaklarının kullanımı noktasında ilgili planlamaların ve denetlemelerin projelendirilmesi / Kentsel büyümenin doğal kaynaklar baz alınarak planlanması: Su kullanan/ üreten firmaların girdi ve çıktılarının kontrol edilmesi ile ilgili bir projelendirme olmalıdır. 27 tane firma varlığı söz konusu bu bağlamda. Üretim konusunda kullandığı su miktarı eşleşiyor

mu, buna dikkat edilmesi gerekmektedir. Cazibeli suyun kullanımı ve dağıtımı daha kolay evet, burada yeni baraj kurulumu, yeni yer seçimi önemli olabilir. Bu nokta desteklenirse yeraltı suları baskıdan uzaklaşmış olabilir. Kentsel büyüme su kaynakları ile birlikte planlanmalıdır. Mekânsal stratejik planların özellikle bu konu baz alınarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

- Afet toplanma alanları projesi, deprem parklarının oluşturulması projesi: 25 yıl içerisinde Bursa'da nüfus artış öngörüsü var. Mevcut problemlerden biri afet. 1,5 milyonluk bir maruziyet hesaplaması var. Kanalizasyon sorunları yaratacak bu durum ve beraberindeki etkilenmeler. Açık alan ihtiyacı söz konusudur burada da. Afet yaşanması durumunda yol planlamasının da gerçekleştirilmesi gerekmektedir. JICA grubunun çalışmaları ile birleşebilirsek ve özellikle şehrin ana damarlarının bu konu özelinde derhal plana alınması önemlidir. Belli projeler olsa da Çevre Düzeni Planı kapsamında konuya değinilmesi büyük önem taşımaktadır kapsayıcılık açısından. Afet için açılacak yolların iyi planlanması gerekir, çünkü bu trafik talebi de oluşturur beraberinde.
- Mekânsal planlamanın toplu taşıma planlaması ile şekillenmesi / Düşük yoğunluklu yerleşim alanlarının toplu taşıma alanları ile planlanması: Artması planlanan nüfusun demografik yapısını bilemiyoruz ve bu nüfus muhtemelen büyük yoğunlukla merkez ilçelerine gelecek, dağ ilçeleri belki bu noktada biraz davetkâr olabilir ama yine de bir merkez cazibesi olmayacaktır. Bu yüzden istihdamı yönlendirmek gerekir, bunu toplu taşıma yaparak kurgulamak en önemli etkindir. Ulaşım akslarının yerleşim öngörüsü baz alınarak yapılması gerekmektedir.

MASA 8

TOPLANTI TUTANAĞI

Moderatör: Prof. Dr. Azime TEZER
BursaPlan: Esra Eser, Sena Kalkan

Katılımcılar:
Miyase COŞAR (BEBKA)
Şeref GÜNDÜZ (YİKOB)
Barış Bülent AŞIK (Ziraat Mühendisleri Odası)
Gülfdan CEYLAN (Üretici)
Bilal BAL (BBB, Ulaşım Planlama)
Enes AVCI (BBB, Akıllı Şehircilik)
Cennet BALOĞLU (BEBKA)

SABAH OTURUMU

Slogan Beyin Fırtınası:

- Vizyon 2050, fakat 2050 bize fütüristik olarak geliyor. Kentin kendi dinamikleri var, Bursa da kapalı bir sistem değil. Bursa'yı Yalova'dan, Kocaeli'yi İstanbul'dan ayrı 1/100.000 plan olarak değerlendirsek, Bursa'da fonksiyon olarak bir uyum olması gerekiyor. İl sınırını yeri geldiğinde yok sayan kentsel planlamalara ihtiyaç var. Turizm olarak Osmangazi, Uludağ ve Yıldırım söyleniyor fakat İznik geri planda kalıyor. Bazı bölgelerin teması yok; örneğin Hanlar Bölgesi veya Pirinç Han. Bursa olarak küresel bir kent hedefimiz varsa turisti Bursa'ya çekecek projeler üretmemiz gerekiyor. Kültür turizmi geliştirilmeli. UNESCO alanları ve İznik bölgesinde turizm geliştirilmeli.
- “Sağlıklı” kelimesinden, şehir merkezinde hava kalitesi probleminin olması, şehri hâkim rüzgârın olumsuz etkileneyeceği yöne kurduğumuz için hava kalitesiyle ilgili Bursa olumsuz etkileniyor. Kuzeyde bulunan sanayi alanlarının güney veya doğu-batı tarafına yönlendirilmesi veya taşınması, şehir merkezinin hava kalitesinin iyileştirilmesi.
- Su sorunu günümüzde Bursa'nın sorunu. Nüfus su taşıma kapasitesiyle eşleşiyor mu, bunu araştırmalıyız. Yağmur suyunu kanalizasyondan ayırarak toplayıp barajlara aktarılması ve temiz suyun kırsal alanlarda tarım arazilerine aktarılması. Su konusunda evsel tüketim genel olarak standart şekilde kullanılıyor. Suyun taşıma kapasitesini öğrenerek buna göre suyun kullanımları için projelerin geliştirilmesi, suyun toprakla buluşturulması. Tarımda su kullanımında bilinçlenildiği için su harcaması tarımdan ziyade Bursa'da sanayinin fazla kullanıyor olması. Nilüfer Çayı'nın suyunun temizlenmesi ve bu suyun ekolojik olarak kullanılması için projeler üretilmesi. Yoğun nüfuslu konut alanlarında (sitelerde) suyun artırılması ve yeniden kullanılması için projelerin geliştirilmesi.
- Uluabat Gölü ÖÇKB olduğu için evsel ve endüstriyel atıklarla kirlendiği için bu kirliliğin önüne geçebilecek projeler geliştirilmesi. Yönetim planının denetim mekanizmasının artırılması.

- Tarım teknoloji merkezi kurulması, tarım teknolojilerinin geliştirilmesi ve çiftçiye uygulanması. Çiftçi ile teknolojiyi buluşturan ve sorunları çözen bir merkezin kurulması. Tarım ve inovasyon köyü projeleri üreterek tarımda yenilikçi, inovatif ve çiftçiye bilinçlendirecek projeler; belediyeler olarak öncülük ediyoruz. Balıkesir'de örneği bulunmakta. Kaynak tüketimini azaltmak; su kaynağı, toprak kullanımı gibi kaynak tüketimlerini azaltacak yeni çözümleri çiftçiye öğretmek ve yaygınlaştırmak, destek programları geliştirmek.

- Orhaneli Göynük Belen'de Büyükşehir Belediyesi öncülüğünde spor kampı yapıldı. Üç gün boyunca tarlada çalışıp üretim sürecine katılıp tarım eğitimi verilerek süreci öğrendiler. Bilinçsiz tarım üretiminin önüne geçilmesi için çiftçinin bilinçlendirilmesi.

- Tarım alanlarının etüt ve haritalamasının yapılması, arazi veri tabanının elimizin altında olması gerekiyor. Bursa'nın bütün arazi haritası verisi hazırlanmalı, arazi kullanım planı oluşturulmalı. Tarımsal alanlarla toprağın kalitesi veya sorunlarının tespiti, kontrolü ve çözüm önerisi yetkili birimler tarafından yeterli yapılmadığı için tarımsal ürünlerde sıkıntılar görülebiliyor. Bu sorunları çözebilecek çözüm merkezleri kurulabilir.

- Living Lab uygulamaları gibi bir platform kurulup tarımdaki sorunların çözümü için yeni merkezlerin kurulması. Tarım inovasyon köyü uygulanması, geliştirilmesi ve operatörlerin yapay zeka modellerini kullanarak veri üretilip inovatif çözümler sunulması. Şehirde yaşanan problemler ortaya konulup yapay zekâda problemlerin çözümü üretilip, çözümü kanıtlanıp start-up kurulması.

- Bursa'da afet riski var, kentsel dönüşümde sorunlar büyük. Yapılan kira yardımları önceden asgari ücret bazında olduğu için kentsel dönüşüme halk katılıyordu ama şu an kira yardımları düştüğü için Bursa'da vatandaşlar kentsel dönüşüme girmeye yanaşmıyor. Bunun için halk lojmanları kurulabilir; kentsel dönüşüm yapılan alanlarda oturanlar mağduriyet yaşamamış olurlar. Kentsel dönüşüm kapsamında kullanılmak üzere kiralık konutların oluşturulması (kira bedellerinin bakanlığın belirlediği oranlarda olması).

- Alternatif yol güzergâhlarının oluşturulması, yeni bir çevre yolunun yapılması, kentsel çöküntü alanlarında kentsel dönüşüm alanlarıyla yeni bir yolun oluşturulması. Bir depremde Ankara-İzmir yolu kilit olacağı için alternatif bir yolun üretilmesi.

- Dağ köylerinde toprağı az olan çiftçiler için alternatif ürünlerin üretilmesinin yaygınlaştırılması. Bursa'da

lojistik merkezinin kurulması; Bursa sanayi kenti olduğu için sanayi ürünlerinin ihracı sırasında sanayi kendi yöntemleriyle dağıtıldığı için kontrolsüz oluyor. Lojistik merkezlerde bunun organizasyonu yapılırsa hem ulaşım hem de lojistik olarak sorunların bir kısmı çözülür.

- Tren ağlarının artırılması, demiryolu ağlarının iyileştirilmesi. Sanayi alanları kurulurken çevresine sosyal konut alanları ve lojistik merkezlerin planlanması bir bütün olarak değerlendirilmeli. Köylere nüfusun geri dönebilmesi için ulaşım hatlarının iyileştirilmesi, toplu taşımaların artırılması.

MASA 9

TOPLANTI TUTANAĞI

Moderatör: Prof. Dr. Sibel POLAT

BursaPlan: Emma Berna GÜLER, Havanur DERTLİOĞLU

Katılımcılar:

Berke KARAKULE (Ziraat Mühendisleri Odası)

Bihter SEZER GÜNEY (DSİ 1. Bölge)

Gönül DEMİR ERTÜRK (İl Sağlık Müdürlüğü)

S. İnci CANKURT (Çevre Mühendisleri Odası)

Caner GÖKBAYRAK (Bursa Su Kolektifi)

Ayhan MEŞE (BUDO Deniz İşletmeleri)

Esra VATAN (BBB, Kentsel Dönüşüm Müdürlüğü)

F. Gül ŞAHİN (BBB)

Funda TUĞRUL (BBB)

İrem BİLİCİ (BBB)

Murat ALKAN (BBB, Halk Sağlığı ve S.Y. Şube Müdürlüğü)

Selin İNCİ (BBB, Şehir Planlama Şube Müdürlüğü)

SABAH OTURUMU

Slogan Beyin Fırtınası:

- Su dediğimiz şey, onsuz olunamayan bir şey; yeni yaratacağımız her şeyin temelidir. Bursa'nın ciddi anlamda suyunun hoyratça kullanıldığı görülmekte. Sanayi tarafından ve onunla gelen nüfusla birlikte durum eskisi gibi değil. Örneğin arkadaşım Fransa'da yaşıyor; orada su kesintisi yaşadığında tüm inşaat ve ruhsat işlemlerini durdurmuşlar. Proje olarak benim önerim, suyu en çok kullanan ve bize göre haksız olarak nitelendirdiğimiz tarım ve ikincisi sanayiye yöneliktir. Son iki yıllık çalışmamızda Uludağ'dan gelen derelerin akmadığını görüyorum. Bir damla Uludağ'dan su gelmezken Nilüfer Çayı'nda oldukça fazla su görebiliyoruz. Burada sanayinin ne kadar su tükettiğini net görmekteyiz. Şimdi bu gerçeklerden bakarsak, DOSAB bu konuda devir işlemleri yapacağını söyledi. Biz de bu şekilde bir proje üretebiliriz. Böyle bir şeyin yapılabilirdi ortaya çıktı aslında. Ne planlarsak planlayalım, 10 yıl sonra çalışmayacak duruma geleceğini düşünmemiz gerekiyor. Sanayi yatırımlarının Bursa'da durdurulması gerekli.

Bursa Ovası'nda 2019'dan 2025'e kadar yüzde yüz artış oldu. Bursa'da kısa sürede ruhsat alınıyor ya da yüzlerce ruhsatsız fabrika var. Ovadan yüzlerce kaçak bina var ve bunlar sürekli artıyor.

- Bursa'nın Su Üst Kurulması: Su Kaynakları Koruma-Koordinasyon Kurulu kurulması. Bursa'da çok farklı kurumlar su ile uğraşmakta ve aralarında koordinasyon yok, denetim de yok. Farklı kurumlar farklı projeler üretmekte. Su ile ilgili bir proje olduğu zaman o kuruldan geçmesi lazım. Havza yönetim kurulları var aslında, her bir havza için kendine has görevleri var. Üst düzey yöneticiler mevcut. Bu konuda yapılabilecek ekstra bir şey var mı? Vali Bey topluyor kurulu, çözüm süreçleri konuşuluyor. Çevre Şehircilik de burada yer almakta. Yaptırım ve etkisinin gücünün artırılmasından bahsediyor. Kontrol ve yaptırım gücü eksikliği var. Ekstra böyle bir şey yazılması gerekiyor mu bilemedim, zaten mevcudiyette var. Genel olarak Türkiye'de

bir denetim eksikliği var. O zaman genel olarak bir denetim mekanizmasının kurulması gibi. Bina yapılacaksa eğer planlama aşamasında müdahale edilirse bu daha iyi olabilir. Esas mesele planlama aşamasında koordinasyon eksikliği olabilir ama denetim mekanizmasının olmaması asıl neden. Fabrikalarda kaç tane kaçak kuyu var, bunlar saptanabilir ve bunu halka anlatarak ifşa edilebilir.

- Bursa Su Kaynakları ve Atık Su Denetim ve Koordinasyon Kurulunun Kurulması: Bursa ilinde su konusunda var olan kurullarda denetimin sağlanması amaçlanmaktadır.
- Bursa'daki jeotermal kaynaklara yönelik bir çalışma mevcut mu?
- Gri su ve yağmur suyu: Kentsel dönüşüm yapılan yerlerde yağmur suyunun toplanmasına yönelik bir proje üretilebilir mi? Bu zorunlu hale getirilebilir mi? Gri su kullanımının ve yağmur suyu hasadının yeni yapılan tüm binalarda ve yerleşimlerde zorunlu hale getirilmesi; Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nün sulama anlamında bu konuya entegre edilmesi amaçlanmaktadır.
- Betonarme iyi bir yapım sistemi değil, sadece ekonomiye katkı sunuyor. Biz tekrardan ahşap yapım sistemine geri dönersek, zor da olsa çok iyi olur. Ahşap yapım sistemi kullanıldığında ekosisteme uygun bir yapı yapmış oluyorsun. Bunlar konuşulmuyor, belki değişim zor olarak görülüyor. Nüfusu düşünmemiz lazım burada. Bursa'da ahşap yapım sistemi yatay mimari sağlayacağından Bursa'da kaldıracabileceğimiz bir imkan yok. Belki kırsal alanlarda bu öncelikli olabilir.
- Bence kentsel dönüşüm alanlarında yapılan binaların çoğu eskisinden daha kalitesiz. Ben bu konvansiyonel sistemin yeniden düşünülmesini istiyorum.
- Köy Yerleşik Alan Sınırları İçerisinde Ahşap Yapım Sistemlerinin Kurulması: Konvansiyonel sisteme karşı yeni yapım sistemlerinin devreye alınması. Kırsal alanlarda afete karşı yeni farklı yapım sistemlerinin kullanılması ve teşvik edilmesi.
- Kaçak Yapılaşmanın Tespiti ve Yıkımı İçin (Konut ya da Sanayi) Bağımsız Kuruluşların Kurulması.
- Bence dijitalleşmesi lazım.
- Tarımı biz hiçbir zaman koruyamadık. Tekrar gidilse de kontrol yapılsa da sanayi yine yapıyor. Alternatif planlar ya da uydu kentler yapılabilir ve bu alanlara ulaşım sağlanabilir.

- Biz kaçak yapıların önüne engelleyici bir durum koyamıyoruz. O zaman ruhsatlı binalar için teşvik yapılırsa daha iyi olur diye düşünüyorum. Ruhsatlı Binalara Yönelik Teşvik Paketleri Oluşturulması.
- Bursa Özelinde Kırsal Tasarım Rehberlerinin Geliştirilmesi.
- Alana Yönelik Kentsel Dönüşüm Modellerinin Geliştirilmesi: İl düzeyinde kentsel dönüşüm alanlarının önceliklendirilmesi; farklı alanların nitelikleri düşünülerek modellerin geliştirilmesi. Düzensiz gelişmiş (konut stoğunun eskimiş olduğu) konut alanlarının bulunduğu bölgelere yönelik özel modellerin oluşturulması.
- Dijital Veri Yönetim Ağının Oluşturulması (Konut Alanları, Yeşil Alanlar, Kamusal Tesisler vb.)
- Öncelikle Bursa'da tarıma uygun olmayan alanların tespit edilmesi ve o alanları cazibe alanı haline getirmek. Belediye ve Tarım İl Müdürlüğü beraber çalışarak örnek mahalleler inşa etmek diyebiliriz. Verimsiz toprak alanları üzerinde örnek alanlar belirlenip cazibe alanlarının oluşturulması.
- Bursa Yeşil Alan Yönetimi Strateji Belgesinin Hazırlanması.
- Miras Alanlarına Yönelik Kentsel Tasarım Rehberinin ve Müdahalelere Yönelik Denetim Mekanizmalarının Geliştirilmesi.
- Katılımcı Planlama Süreçlerinin Geliştirilmesi İçin Farklı Ölçeklerdeki Projelere Yönelik Alternatif Dijital Kaynakların Oluşturulması.
- Atıl Kalmış Sanayi Alanlarının Dönüştürülmesi Projesi.

MASA 10

TOPLANTI TUTANAĞI

Moderatör: Prof. Dr. Kamil SALİHOĞLU
BursaPlan: Ramazan ALTUN, Merve SADIÇ

Katılımcılar:

Miray GÜR (Bursa Uludağ Üniversitesi)
Furkan ÖZER (DSİ 1. Bölge Müdürlüğü)
Nalan KIRLILAR (AFAD)
Özcan KIZILAY (Vakıflar Bölge Müdürlüğü)
Sema Nur ÖZGÜN (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)
Muhammet Ali AKBAYRAK (TKDK)
Hira ŞENTÜRK AYDIN (Bursa Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü)
Aslıhan UYAN YAVUZ (BBB)
Beyazıt ÖZKURT (BBB)
Selim Abdülkadir GÖZLER (BBB)
Turan ALKAN (BBB)

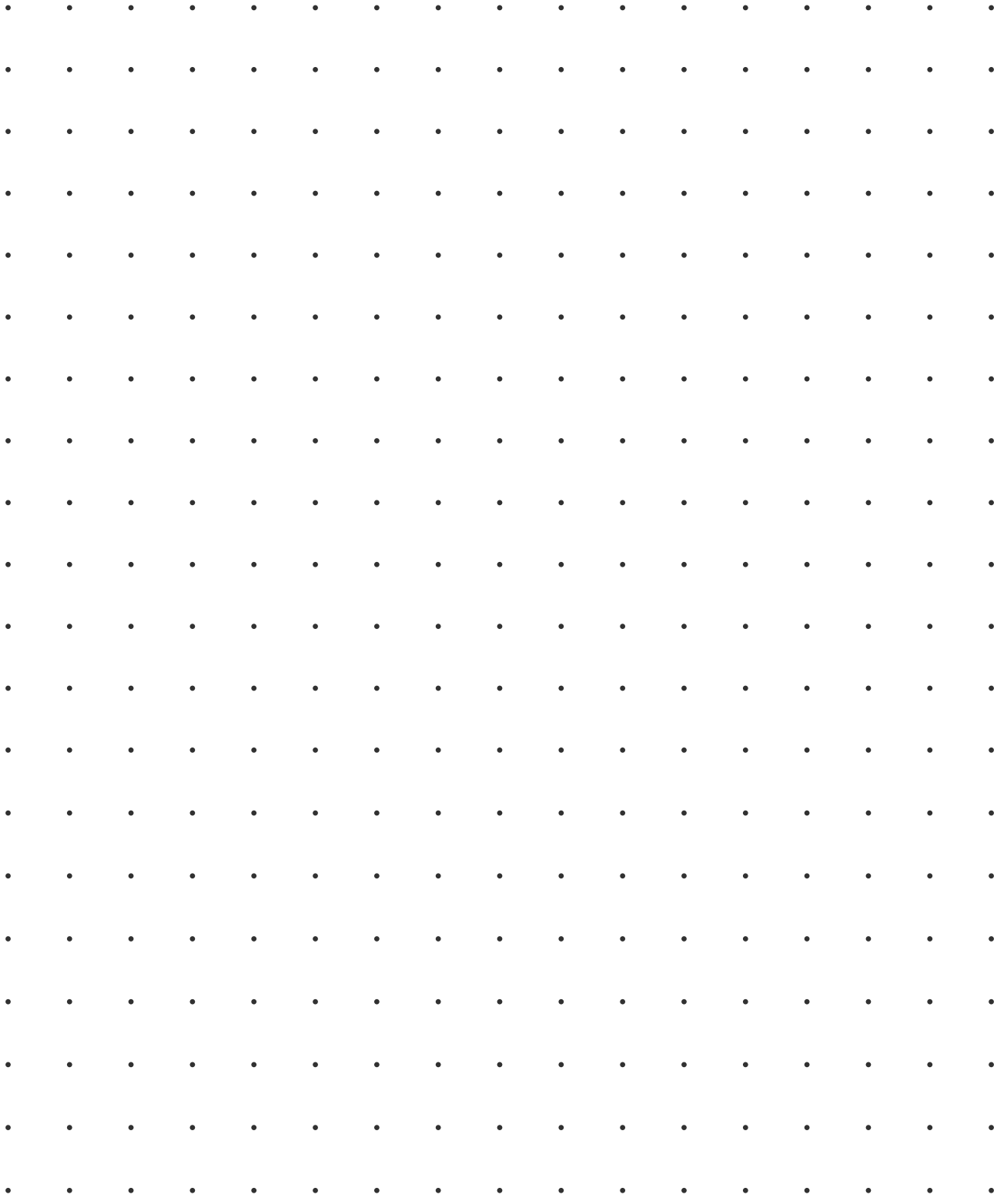
SABAH OTURUMU

Slogan Beyin Fırtınası:

- Eksenler noktasında afet olmazsa olmazlardan olduğunu düşünmekteyim. Yönetişim de bunun belirleyicisi olan bir eksen, doğa ve kültür eksenini de kentin gelişimi noktasında önem arz etmektedir.
- Ulaşım da il bazında bir sorun olarak görülmekte.
- Afet ve ulaşım eksenleri önde gelmektedir.
- Doğa, kültür ve ulaşım noktasında düzenlemeler olması gerekmektedir. En büyük sorunlardan birisi de kentsel dönüşüm.
- Afet, ulaşım ve yönetim eksenleri gelişim noktasında önem arz etmektedir.
- Deprem, heyelanlar, sel, taşkın gibi doğal afetler mevcut ve doğal afet gerçekleşmeden önce önlem almak için bu noktada çalışmalar yapılması önem arz etmektedir.
- Deprem öncesi önlem için kentsel dönüşüm desteklenmeli, afet noktasında halk hâlâ bilinçli değil.
- Bugün hâlâ riskli yapıda oturmaya devam etmekte fakat bu konuda devlet desteği çok önemli. Bu noktada yönetim eksenini çok önem arz etmektedir.
- Yapılacak projelerde yerelden destek şart.
- Ülkemizde su kullanımı ile ilgili sanayicilerin kullandığı suyun miktarından ziyade atık su durumunda daha çok önlem alınması gerekir.
- Belirlenen bütün projelerde finans ve sürdürülebilirlik de önem arz etmektedir. Projenin yerelde desteklenmesi gerekmektedir.
- Meydancık ve İncirli bölgesi Bursa'nın çöküntü bölgesini oluşturmaktadır. Buradaki sosyal

birlikteliği sağlayarak yeniden dönüşümü sağlamak.

- Yapılan her kentsel dönüşüm beraberinde farklı sorunları getirmekte. Yüklenicinin edeceği kâr oranı sebebiyle yapı stoğunun daha da artması, beraberinde yoğunluk ve donatı ihtiyacı, ulaşım sorunu oluşmakta. Bu durumda devlet desteğinin artırılması bu sorunları azaltabilir.
- Her şekilde olan afete önemli olan zamanında erişebilmek. Kentin dijital ikizinin oluşturularak afet öncesi müdahalenin belirlenmesi gerekmektedir.
- Deprem anında arama kurtarma koordinasyonu sağlayarak dijital ikizle riskli yapılar belirlenip ulaşım verilerinin de girilmesi, olası kapanacak yollar ve riskli yapılara dedektörlerin konulması ile önlemin alınması gerekmektedir.
- Doğa, kültür ile ilgili en büyük sorun atık yönetimi. En büyük çevresel problemlerden birisi budur. Bursa'da atık yönetim sistemine ihtiyaç var. Fakat yerinin belirlenmesi noktasında birtakım sorunlar ile karşılaşmaktadır.
- Afet Dirençli Kent Kuşakları: Afet kapsamında açık veri haritası oluşturmak ve kamu yararı noktasında kentsel dönüşüm alanlarının belirlenmesi, dijital ikizin belirlenerek riskli yapı ve ulaşım ağının belirlenmesi.



www.bursaplan.com
info@bursaplan.com

tel: +90-224-716-2370
instagram: plan.bursa

Atatürk Kültür Merkezi
Merinos Yerleşkesi Kuzey Girişi
17 No'lu Kapı Kat:2 Osmangazi / Bursa