



Proaktif Akıllı Şehirler

RÖPORTAJ

ORDU BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE
BAŞKANI MEHMET HİLMİ GÜLER
İLE SAĞLIKLI KENT ÜZERİNE
SÖYLEŞİ

BİRLİK ÜYE HABERLERİ

ANTALYA BÜYÜKŞEHİR ÇEVRECİ BİR
PROJEYİ DAHA HAYATA GEÇİRİYOR

İNSAN ODAKLI YAKLAŞIM

ŞEHİRLERİ YAPAY ZEKÂ TEMELLİ
KAMERALAR GÖZETLEYECEK

MAKALE

KENT BİLGİ SİSTEMLERİNDEN AKILLI
KENTLERE SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR
GELECEK İÇİN YOLCULUK

SÜRDÜRÜLEBİLİR AKILLI KENTLER



Şehirlere sağlıklı dokunuş

www.skb.gov.tr



BAŞKAN'DAN



Alinur Aktaş

Sağlıklı Kentler Birliği Başkanı
Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı

Değerli Üyelerimiz,

Birliğimiz tarafından uygulanan "Haydi Çocuklar Bisikletle Okula" projesine 2019 yılında etkinlik düzenleyerek katkı veren 12 üye belediyeye destekler verildi. Bu proje diğer yerel yönetimler için örnek teşkil ederek bisiklet kullanımının yaygınlaştırılmasına aracılık etmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Sağlıklı Şehirler Ağı'nın 7. Fazının ilk konferansı mevcut pandemi sürecinden dolayı 8 - 10 Aralık 2020 tarihlerinde internet üzerinden online olarak gerçekleşti. "Salgın Zamanlarında Sağlıklı Şehirler: Toplulukları Korumak ve Yeniden Daha İyi İnşa Etmek" temalı bu konferansa DSÖ ve uluslararası kuruluşlardan uzmanların yanında ulusal ağlara üye ülkelerin ve belediyelerin temsilcileri katıldı. Konferansta COVID-19 pandemisi döneminde ülkelerin karşılaştıkları zorluklar, müdahaleler, uygulama ve deneyimler üzerine fikir alışverişi yapıldı.

Dergimizin bu sayısında özel dosya konusu olarak "Proaktif Akıllı Şehirler" konusunu ele aldık. Genel olarak akıllı şehir, hizmet sağlamak ve şehir sorunlarını çözmek için teknolojiyi kullanan şehirdir. Teorik açıdan ise akıllı şehir, sosyal idarelerin kamu ile bilgi alışverişi halinde olmasıdır.

Şehirlerdeki kamu hareketliliğini algılayan ve işleyen sensörler, veri analizi ve yapay zekâ sistemleri "akıllı şehirler" olarak açıklanan gelişmiş kent merkezlerini meydana getirmekte, şehrin işleyiş analizini yapmakta ve karşılığında ihtiyaç duyulanlar konusunda kapsamlı bir veri havuzu oluşturmaktadır.

Akıllı şehir altyapı ve teknolojileri ile birleştirilen bu yeni normal yaşam alışkanlıkları sayesinde pandemi aşamasından sonraki süreçlerde uzun vadede akıllı şehir modelleriyle sağlıklı şehirler oluşturulabilecektir. "Proaktif Akıllı Şehir" yaklaşımı, içinde yaşadığımız şehirlerin doğa ve insan üzerinde bıraktıkları negatif izlerin bertaraf edilmesi, aşırı nüfuslanma ve çarpık kentleşme etkisinin kaldırılabilmesi, daha verimli ve yaşanılır çevrelere dönüştürülmesi için geliştirilen yeni planlama yaklaşımlarının temel niteliklerini içinde barındıran; dinamik bir kavram olarak yakın gelecekte daha çok bilgi sahibi olacağımız bir yaşam şeklidir. Türkiye'de "Akıllı Şehir" teknolojilerinden faydalanma bakımından elini çabuk tutan ülkelerdendir. Yakın zamanda hem kamu teşebbüsleri hem de özel girişimler sayesinde kent yaşamında akıllı çözümler hayata geçirilmeye başlanmıştır.

Bu kapsamda dergimizin bu sayısında "Proaktif Akıllı Şehirler" konusu farklı yönleri ile detaylı biçimde ele alınmıştır. Bu sayının editörlüğünü üstlenen Prof. Dr. Bülent Yılmaz başta olmak üzere emeği geçen herkese teşekkür ederim.

Saygılarımla.

İmtiyaz Sahibi

Sağlıklı Kentler Birliği adına,
Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı ve SKB Başkanı
Alınur AKTAŞ

Yayın Direktörü (Sorumlu)

Murat AR

Genel Yayın Yönetmeni

S. Bahar ALBAN

Yayına Hazırlayanlar

Yunus İhsan ŞAHİN, Mustafa SEVİM,
Muhammed Furkan YURTSEVEN, Ercüment YILMAZ

Katkıda Bulunanlar

Antalya Büyükşehir Belediyesi, Balıkesir Büyükşehir
Belediyesi, Bursa Büyükşehir Belediyesi,
Çankırı Belediyesi, Dinar Belediyesi,
İnegöl Belediyesi, İzmir Büyükşehir Belediyesi,
Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi,
Karşıyaka Belediyesi, Malkara Belediyesi,
Merkezefendi Belediyesi, Mersin Büyükşehir
Belediyesi, Muğla Büyükşehir Belediyesi,
Ortahisar Belediyesi, Samsun Büyükşehir Belediyesi,
Tirebolu Belediyesi, Toroslar Belediyesi,
Ürgüp Belediyesi

Dosya Editörü

Prof. Dr. Bülent YILMAZ

Editörler Kurulu

Erdem SAKER, Prof. Dr. Handan TÜRKÖĞLÜ,
Prof. Dr. Feza KARAER, Prof. Dr. Cengiz TÜRE,
Prof. Dr. Emine Didem EVCI KIRAZ,
Prof. Dr. Tülin VURAL ARSLAN,
Prof. Dr. Bülent YILMAZ, Doç. Dr. Emel İRGİL,
Doç. Dr. Alpaslan TÜRKKAN,
Doç. Dr. İnci PARLAKTUNA,
Doç. Dr. Gül SAYAN ATANUR,
Doç. Dr. Asım Mustafa AYTEN

Yapım



www.albantanim.com.tr

Baskı

Hermes Ofset

Sağlıklı Kentler Birliği

Orhanbey Mahallesi 6. Uçak Sokak No:3
Kat: Zemin, Osmangazi / BURSA
Tel: 0224 235 23 99 – Faks: 0224 235 34 70
www.skb.gov.tr • bilgi@skb.gov.tr

Yerel, süreli yayın.

ISSN 2146-0566

Sağlıklı Kentler Birliği resmi yayın organı olan
Kentli Dergisi basın meslek ilkelerine uymayı
taahhüt eder. Dergimizde yer alan yazı ve makaleler
kaynak gösterilerek yayımlanabilir. Makalelerin
sorumluluğu yazarına aittir.

Sağlıklı Kentler Birliğinin ücretsiz yayınıdır.

Üç ayda bir yayımlanır.

İÇİNDEKİLER

04 YAYIN DİREKTÖRÜ

05 DOSYA EDITÖRÜ



06 BİRLİKTE HABERLER

- “Haydi Çocuklar Bisikletle Okula” Projesine Katılan On İki Üye Belediyeye Destekleri Gönderildi
- İklim Değişikliğinin Sağlık Etkileri Konusunda Farkındalığın Arttırılması Eğitimleri Başladı
- DSÖ Avrupa Sağlıklı Şehirler Yıllık İş Toplantısı ve Teknik Konferansı Bu Yıl Online Olarak Gerçekleşti
- 2020 Sağlıklı Şehirler En İyi Uygulama Yarışması Ödül Alan Belediyeler Sunumlarını Yaptı



14 RÖPORTAJ

Ordu Büyükşehir Belediye
Başkanı Mehmet Hilmi
Güler ile COVID-19 Salgını
ve Sağlıklı Kentler Üzerine
Röportaj



24 RÖPORTAJ

Nilüfer Belediye Başkanı
Turgay Erdem ile COVID-19
Salgını ve Sağlıklı Kentler
Üzerine Röportaj



30 ÜYE HABERLERİ

- Büyükşehir Çevreci Bir Projeyi Daha Hayata Geçiriyor
- Akıllı Şehir Balıkesir
- Gönüllüler Sokak Hayvanları İçin Sahada
- Başkan Esen Çankırı'nın Turizm Hedefine Kilitlendi
- Dinar'da Sokak Hayvanları Sahipsiz Değil
- İklim Değişikliği Eylem Planı Çalışmaları Başladı
- Ziraat Ambalaj Atıklarını Toplayan Üreticiye Gübre Desteği
- Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi Akıllı Trafik Yönetim Sistemi
- Karşıyaka Belediyesinin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı Bilim Danışma Kurulu Toplantısı Yapıldı
- “Bugün Fidan, Yarın Nefes” Kampanyası Kapsamında Malkara'da Fidanlar Toprakla Buluşturuldu
- Can Dostlar İçin Mama Üretim Tesisi
- Mersin Büyükşehir Belediyesi, Geri Dönüşüm Malzemelerinden İki Geri Dönüşüm Atölyesi Kurdu
- Büyükşehirden Akıllı Tarım Çiftliği
- Minik Eller Fidanları Toprakla Buluşturdu
- En Mutlu Kediler 'Kedi Kasabası'nda Yaşıyor
- Tirebolu'da Çevre Dostu Bina Dönemi Başlıyor
- Toroslar Belediyesi, İkinci Sıfır Atık Belgesi'ni Aldı
- Ürgüp'te Fidanlar EKOBX Sistemi ile Dikiliyor



48 İNSAN ODAKLI YAKLAŞIM

- Fütüristik Kütüphane: Tianjin Binhai Halk Kütüphanesi
- Şehirleri Yapay Zekâ Temelli Kameralar Gözetleyecek



50 KAPAK KONUSU

Proaktif Akıllı Şehirler



58 MAKALE

- Kent Bilgi Sistemlerinden Akıllı Kentlere Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Yolculuk
Ebru Alarslan
- Pandemi Odaklı “Proaktif Akıllı Şehirler”
Prof. Dr. Bülent Yılmaz
- Salgın Döneminde Akıllı Şehirlerin Teknoloji Destekli Yönetimi: Temas Takip Uygulaması Örneği
“HES ve HES Kodu”
Özlem Akbudak - İrem İçin
- Akıllı Şehir Mimarlığına Sürdürülebilir Yaklaşım Çerçevesinin İncelenmesi
Dr. Öğr. Üyesi, Yük. M. Duygu Erten
- İSBK
Esat Temimhan
- Teknoloji Tabanlı Markalama Stratejisi: Akıllı Şehirler
Doç. Dr. Burcu Zeybek
- Akıllı Şehirler
Celal Tolga İmamoğlu

YAYIN DİREKTÖRÜ

Murat Ar

Sağlıklı Kentler Birliği Müdürü



Değerli Okurlar,

Kentli Dergimizin 40. sayısı ile karşınızdayız. Dergimizin bu sayısında öncelikle ‘Birlikten Haberler’ bölümünde Sağlıklı Kentler Birliğinin yürüttüğü faaliyetlere değindik. Bu kapsamda Sağlıklı Kentler Birliği tarafından yürütülen faaliyetlere ilişkin haberleri okuyabilirsiniz.

Sağlıklı Kentler Birliği tarafından uygulanan “Haydi Çocuklar Bisikletle Okula” projesine 2019 yılında etkinlik düzenleyerek katkı veren 12 üye belediyeye destekler verildi.

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalında Araştırma Görevlisi Dr. Esra Çelik’in Prof. Dr. E. Didem Evci Kiraz danışmanlığında yürüttüğü “İklim Değişikliğinin Sağlık Etkileri Konusunda Belediyelerin Bilgi Düzeyi ve Farkındalığının Arttırılması, Yerel İklim Değişikliği Planlamalarında İklim Değişikliğinin Sağlık Etkileri Bölümünün Yer Alması İçin Bölüm Yazım Kılavuzu Hazırlanması” konulu tez çalışması kapsamında hazırlanan eğitimlerin ilki 11 Aralık 2020 tarihinde gerçekleşti.

Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Sağlıklı Şehirler Ağının 7. Fazının ilk konferansı mevcut pandemi sürecinden dolayı 8 – 10 Aralık 2020 tarihlerinde internet üzerinden online olarak gerçekleşti. “Salgın Zamanlarında Sağlıklı Şehirler: Toplulukları Korumak ve Yeniden Daha İyi İnşa Etmek” temalı bu konferansa DSÖ ve uluslararası kuruluşlardan uzmanların yanında ulusal ağlara üye ülkelerin ve belediyelerin temsilcileri katıldı.

Ordu Büyükşehir Belediye Başkanı Sayın Hilmi Güler ve Nilüfer Belediye Başkanı Sayın Turgay Erdem ile COVID-19 salgını ve sağlıklı kentler üzerine keyifli söyleşiler gerçekleştirdik. Belediye başkanlarının kent sağlığına bakışı ve sağlıklı bir kentin oluşturulmasında yerel yönetimlerin karşılaştığı zorlukları bu söyleşilerde okuyabilirsiniz.

Her sayıda olduğu gibi dergimizin bu sayısında da üye belediyelerimizin sağlıklı kent olmak amacıyla yürütmüş oldukları faaliyetlere yer verdik. Üye belediyelerimizin faaliyetlerine ilişkin bu haber içerikleri diğer belediyeler için de örnek oluşturmakta ve ilgiyle okunmaktadır.

Günümüzde şehirlerde kameraların kullanımına dikkat çekmek için yapay zekâ temelli kameralarla ilgili bir habere yer verdik. Yapay zekâ temelli kameraların şehir trafiğinin düzenlenmesinde alacağı yeni rollerin ele alındığı bu yazıyı ilgiyle okuyacağınızı düşünüyorum. Dergimizin bu sayısında özel dosya konusu olarak “Proaktif Akıllı Şehirler” konusunu ele aldık. Özellikle büyükşehirlerde hızlı değişen nüfus yapısı, demografik kaos yaratmış ve ulaşım, enerji, barınma, güvenlik gibi temel konularda eldeki sınırlı kaynakları daha etkin ve verimli kullanma ihtiyacını doğurmuştur. Günümüzde çevre, sağlık, enerji ve ulaşım gibi kaynakların aktif kullanımında operasyonel verimliliği artırmak temel hedeftir.

Bugün akıllı sokak aydınlatmaları, ATM izleme-yönetme sistemleri, akıllı sayaç okuma, çevre ve sağlık otomasyonları vb. gibi uygulamaların dışında yakın gelecekte dünyada konsept ve prototiplerini görmeye başladığımız sürücüsüz araç teknolojileri, robotik inovasyonlar, alternatif enerji çözümleri gibi uygulamalar da hayatımıza dâhil olacaktır. Bu bağlamda proaktif akıllı şehirlerle belediyelerin görev ve sorumluluklarına dikkat çekmek istedik.

Özel dosya konumuz olan “Proaktif Akıllı Şehirler” konusunu ilgiyle okuyacağınızı düşünmekteyiz. Bu sayının editörlüğünü yapan Prof. Dr. Bülent Yılmaz başta olmak üzere içeriğe katkı sunan herkese ayrıca teşekkürlerimizi iletir, keyifli okumalar dileriz.

Gelecek sayımızda görüşmek üzere.

DOSYA EDITÖRÜ

Prof. Dr. Bülent Yılmaz

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım
Fakültesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölüm Başkanı
SKB Danışma Kurulu Üyesi



Değerli Okurlar,

Şehirleşme hiç bitmeyen sürekli bir olgudur. Bugünün dünyasında insanoğlunun % 54’ü şehirlerde yaşamaktadır ve nüfus artışıyla birlikte önümüzdeki otuz yıl içinde şehirlere 2,5 milyar insan daha eklenerek 2050’ye kadar insanoğlunun % 66’sı şehirlerde yaşamaya başlayacaktır.

Şehirlerde yaşayan insan sayısı her geçen gün büyük bir hızla arttıkça, mevcut altyapılar bu yükü kaldıramaz hale gelmektedir. Bu nedenle şehrin mevcut kaynaklarını daha etkin kullanarak sakinlerine daha iyi hizmet sunmak amacıyla yeni modeller ve yöntemler geliştirilmektedir. Bunlardan en ideali akıllı şehirler konseptidir.

Akıllı şehirler sadece bir konsept ya da geleceğin bir hayali değildir.

Sürdürülebilir ekonomik büyümeyi desteklemek için çeşitli bilgi ve iletişim teknolojilerini içeren, genel kaynak maliyetleri ve enerji tüketimini azaltmak için gelişmiş şehir hizmetleri sağlamak amacıyla geliştirilmiş kentsel bir alan ve artan şehirleşme zorluklarını ele almak için sürdürülebilir kalkınma uygulamalarını geliştirmek, dağıtmak ve teşvik etmek için ağırlıklı olarak Bilgi ve İletişim Teknolojilerinden oluşan bir çerçevedir.

Bundan tam bir yıl önce, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Covid-19’u pandemi olarak ilan etmiştir. Bu küresel sağlık krizinin uzun vadeli etkisinin anlaşılması yıllar alsa da bu virüs şu ya da bu şekilde Dünya’daki 7,8 milyar insanın hayatını, bildiğimiz dünyayı ve dünya hükümetlerinin akıllı şehirlere olan yaklaşımını kalıcı olarak değiştirmiştir. Bu yüzden dergimizin bu sayısında sayfalarımızı akıllı şehirlere ayırdık.

30 Mart 2021 itibarıyla, Covid-19 yaklaşık 128 milyon kişiye bulaşmış ve dünya çapında en az 2,7 milyon insanın hayatını kaybetmesine neden olmuştur. 2020 için önde gelen küresel ölüm nedenleri henüz yayınlanmasa da, Covid-19, 2019’a kıyasla dünyanın en azlı beş katili arasında yer almaktadır.

Covid-19 pandemi krizinden tüm insanlık için mesajlar alınabilir ve şehirleri değiştirmek, dönüştürmek ve geliştirmek için tarihi bir ders çıkarılabilir. Artık “şehir” ve “akıllı şehir” kavramı Covid-19 öncesi ve sonrası olarak iki kısma ayrılmalıdır ve pandemi öncesi akıllı şehirler “akıllı şehir” kapsamında tutulurken pandemi sonrası akıllı şehirler “Kentli” dergisinin 40’ıncı sayısı ile birlikte çerçevesi belirlenen değişime tepki vermek yerine değişikliklere neden olan pandemi odaklı “proaktif akıllı şehir” kavramı ile tanımlanmalıdır.

Proaktif akıllı şehirler teması altında şekillenen bu sayımızda değerli katkılarıyla bizi ve dergimizi onurlandıran değerli konuklarımız ve hem iyi araştırılmış hem de iyi yazılmış makaleleri ile dergimize katkıda bulunan tüm yazarlarımıza en içten teşekkürlerimi sunarım.

Saygılarımla.

"HAYDİ ÇOCUKLAR BİSİKLETLERİ OKULA" PROJESİNE KATILAN ON İKİ ÜYE BELEDİYEYE DESTEKLERİ GÖNDERİLDİ

"Haydi Çocuklar Bisikletle Okula" projesine 2019 yılında etkinlik düzenleyerek katkı veren on iki üye belediyeye destek verildi.

Sağlıklı Kentler Birliği olarak bisikletin şehir içi kullanımının önemine değinmek, bisikletin şehir içi ulaşım aracı olduğunu benimsetmek ve bisiklet kültürünü şehirlerimize yaymak amacıyla farkındalık çalışmaları, kampanyalar ve eğitimler yapılmaktadır. Bu kapsamda 2017 yılından itibaren 4. sınıf ve üzeri öğrencilerin bir hafta boyunca okullarına bisikletleri ile ulaşımının sağlandığı "Haydi Çocuklar Bisikletle Okula" projesi yürütülmektedir.

Birlik Başkanı Alınur Aktaş'ın başkanlığında telekonferans ile düzenlenen Eylül ayı Encümen toplantısında "Haydi Çocuklar Bisikletle Okula" projesine 2019 yılında etkinlik düzenleyerek katkı veren 12 üye belediyemize (Adalar, Bandırma, Bilecik, Denizli Büyükşehir, Dinar, İzmir Büyükşehir, İstanbul Büyükşehir,

Kahramanmaraş Büyükşehir, Merkezefendi, Osmaniye, Süleymanpaşa ve Ürgüp Belediyeleri) destek kararı alınmıştır.

Destek kapsamında öğrencilere dağıtılmak üzere; bisiklet kaskı, kilometre saati, paça bandı, bisiklet üzerine kitap, paslanmaz çelik termos ile ayrıca bu kampanyayı organize eden 12 üye belediyemizin koordinatörlerine de birer adet bisiklet, satranç takımı ve lego seti gönderildi.

Başkan Aktaş, Birlik olarak önümüzdeki dönemlerde bisiklet kullanımını ve bisiklet kültürünü artırmaya yönelik çalışmalara ağırlık verileceğini belirterek, kampanyaya destek veren üye belediyelerin başkanlarına ve koordinatörlerine teşekkürlerini ilettili.



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN SAĞLIK ETKİLERİ KONUSUNDA FARKINDALIĞIN ARTTIRILMASI EĞİTİMLERİ BAŞLADI

"İklim Değişikliğinin Sağlık Etkileri Konusunda Belediyelerin Bilgi Düzeyi ve Farkındalığının Arttırılması" amacıyla eğitimler gerçekleştirildi.

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalında Araştırma Görevlisi Dr. Esra Çelik'in Prof. Dr. E. Didem Evcî Kiraz danışmanlığında yürüttüğü "İklim Değişikliğinin Sağlık Etkileri Konusunda Belediyelerin Bilgi Düzeyi ve Farkındalığının Arttırılması, Yerel İklim Değişikliği Planlamalarında İklim Değişikliğinin Sağlık Etkileri Bölümünün Yer Alması İçin Bölüm Yazım Kılavuzu Hazırlanması" konulu tez çalışması kapsamında hazırlanan eğitimlerin ilki 11 Aralık 2020 tarihinde gerçekleşti.

Birlik Müdürü Murat Ar'ın moderatörlüğünde gerçekleştirilen eğitim öncesi durum saptama oturumuna İklim Değişikliği Eylem Planı'nı hazırlamış olan 13 üye belediyemizin (Antalya, Bursa, Denizli, Hatay, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Muğla, Trabzon Büyükşehir ve Çankaya, Karşıyaka, Nilüfer, Kadıköy Belediyeleri) Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı veya Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğünde görevli temsilcileri katıldı.

Oturumun açılışında Birlik Müdürü Murat Ar tarafından Birliğin çalışma alanları ve yaptığı faaliyetler anlatıldı. Ardından Prof. Dr. E.

Didem Evcî Kiraz ve Dr. Esra Çelik tarafından tezin içeriği, eğitimin amacı ve beklentiler, katılımcılara aktararak iki farklı anket çalışmasının katılımcılar tarafından doldurulması istendi. Oturumun sonunda katılımcılardan anketler ile ilgili görüş ve öneriler alınarak ilk eğitim toplantısı sona erdi.

TÜRKİYE SAĞLIKLI KENTLER BİRLİĞİ

İklim Değişikliği ve İklim Değişikliğinin Sağlık Etkileri ile İlgili Eğitim Öncesi Durum Saptama Oturumu

Tarih: 11.12.2020 | Saat: 15:00 - 16:00

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN SAĞLIK ETKİLERİ KONUSUNDA BELEDİYELERİN BİLGİ DÜZEYİ VE FARKINDALIĞININ ARTTIRILMASI, YEREL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ PLANLAMALARINDA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN SAĞLIK ETKİLERİ BÖLÜMÜNÜN YER ALMASI İÇİN BÖLÜM YAZIM KILAVUZU HAZIRLANMASI

Prof. Dr. E. Didem Evcî Kiraz

Aras. Gör. Dr. Esra Çelik

Moderatör: Murat Ar
Sağlıklı Kentler Birliği Müdürü

www.skd.gov.tr

DSÖ AVRUPA SAĞLIKLI ŞEHİRLER AĞI YILLIK İŞ TOPLANTISI VE TEKNİK KONFERANSI BU YIL ÇEVİRİMİÇİ OLARAK GERÇEKLEŞTİ

Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Sağlıklı Şehirler Ağı'nın 7. Fazının ilk konferansı mevcut pandemi sürecinden dolayı 8 – 10 Aralık 2020 tarihlerinde internet üzerinden çevrimiçi olarak gerçekleşti.

Sağlıklı Kentler Birliğinin de üyesi olduğu Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Sağlıklı Şehirler Ağı'nın 7. Fazının ilk konferansı mevcut pandemi sürecinden dolayı 8 – 10 Aralık 2020 tarihlerinde internet üzerinden çevrimiçi olarak gerçekleşti. "Salgın Zamanlarında Sağlıklı Şehirler: Toplulukları Korumak ve Yeniden Daha İyi İnşa Etmek" temalı bu konferansa

DSÖ ve uluslararası kuruluşlardan uzmanların yanında ulusal ağlara üye ülkelerin ve belediyelerin temsilcileri katıldı.

Konferansın ilk oturumunda; DSÖ Avrupa Sağlıklı Şehirler Ağı'nın mevcut mali durumu, 7. Faza uyumun orta dönem değerlendirilmesi, Sağlıklı Şehirler çalışma

programı için öneriler, 2019 – 2020 7. Faz faaliyetleri raporu için öneriler, 7. Faza başvurular ile ilgili güncel bilgiler, Politikacılar Kurulu ve Danışma Kurulu adayları ile ilgili konular yer aldı.

Ayrıca konferansın sonunda katılımcıların yorumları ile son haline getirilecek olan Sağlıklı Şehirler Deklarasyonu başlıklı politik bildirinin duyurusu yapıldı.

İlk oturumda gerçekleşen açılış konuşmalarında DSÖ Avrupa Sağlıklı Şehirler Ağı Program Yöneticisi Monika Kosinska ile DSÖ Avrupa Bölge Direktörü Hans Kluge'nin konuşmaları yer aldı. Ardından sırasıyla İrlanda Cork Belediyesinin eski Belediye Başkanı ve İrlanda Sağlıklı Şehirler Ağı Politik Temsilcisi Tony Fitzgerald ve DSÖ Avrupa Bölgesel Ofisinden Ülke Sağlık Programları Bölüm Direktörü Nino Berdzuli söz aldı. Son olarak DSÖ Avrupa Bölgesel Ofisinden Bölgesel Acil Durum Direktörü Dorit Nitzan, "Avrupa Bölgesi'nde COVID-19'un Durumu ve Yerel Yönetimlerle Şehirlerin COVID-19'a Karşı Müdahaleleri" başlıklı konuşmasını gerçekleştirdi.

Tüm dünyayı etkisi altına alan içinde bulunduğumuz COVID-19 salgınından dolayı konferansın bu yılki ana teması pandemi oldu. Konferansta, "pandemi" döneminde hassas gruplar, pandemi döneminde gıda yardımı, sağlık ve sosyal hizmetlerin ulaştırılması, acil durumlarda hassas gruplar, sağlıklı şehirler ve ağlarının pandemi döneminde mücadelesi, sağlık için çeşitli stratejiler, pandemi döneminde sosyal ağlar, sağlık ve refahın yükseltilmesinde kentsel mekânlar, sağlığın ve refahın yükseltilmesi, sağlıklı mekânlar oluşturmak için inovasyonlar, pandemi döneminde yaşam şekli,



iletişim esnekliği ve mobilizasyon, dijitalleşme döneminde hizmetler, kültür ve sağlık, sağlık hizmetleri hazırlığı ve istisnai durumların yönetimi, pandemi döneminde erişim gibi konu başlıkları ele alındı. Ayrıca COVID-19 pandemisi döneminde ülkelerin karşılaştıkları zorluklar, müdahaleler, uygulama ve deneyimler üzerine fikir alışverişi yapıldı.

Konferansa ülkemiz temsilcilerinin yanında Finlandiya, Hırvatistan, Avusturya, Almanya, Fransa, Danimarka, İtalya, İrlanda, İspanya, Birleşik Krallık, Rusya, Yunanistan, Hollanda, Polonya, İsveç, Norveç, Portekiz, İsrail, Litvanya, İzlanda gibi Avrupa Bölgesi'nden çeşitli ülkelere temsilciler, uzmanlar ve koordinatörler katıldı.

Birlik Müdürü Murat Ar, DSÖ Avrupa Bölgesi'ndeki Ulusal Sağlıklı Şehirler Ağları oturumunda gerçekleştirdiği

sunumunda 75 üye belediyemiz adına ülkemizde sağlıklı şehirler ağında yaptığımız çalışmaları ve Birliğin yapısını anlattı.

Konferansın ilk gününde Birlik Başkanımız Alınur Aktaş, Politikacılar Oturumuna katıldı. DSÖ Avrupa Bölge Direktörü Hans Kluge'nin başkanlığında yapılan oturumda Başkan Aktaş, "COVID-19 krizinden çıkaracağımız dersleri, tecrübeleri DSÖ rehberliğinde fırsata çevirmeliyiz. Sağlıklı Şehirler Ağı bu fırsatı kullanmamız açısından çok değerli bir oluşum. Şehirlerimizin sağlığını geliştirmek için bu ağ vesilesiyle bir araya gelen biz belediye başkanları daha fazla dayanışma içerisinde çalışmalı ve ağlarımızın imkânlarını ortak mücadelemiz için kullanmalıyız." dedi.





Politikacılar Oturumunda;

İrlanda Halk Sağlığı Bakanı ve
İrlanda Sağlıklı Şehirler Ağı Başkanı
Frank Feighan,

Vologda (Rusya Federasyonu) Bölge
Valisi, Rusya Sağlıklı Şehirler Ağı
Başkanı Oleg Kuvshinnikov,

Reykjavik (İzlanda) Belediye Başkanı
Dagur Eggertsson,

Kadıköy Belediye Başkanı Şerdil
Dara Odabaşı,

Helsinki (Finlandiya) Belediyesi
Sosyal Hizmetler ve Sağlık
Bakımından Sorumlu Başkan
Yardımcısı Sanna Vesikansa,

Utrecht (Hollanda) Belediyesi
Başkan Yardımcısı Eelco Eerenberg,

Newcastle (Birleşik Krallık) Meclis
Üyesi ve Sağlıklı Şehirler Politik
Temsilcisi İrim Ali,

Agii Anargyri Kamatero
(Yunanistan) Belediyesi Meclis
Üyesi ve Yunanistan Sağlıklı Şehirler
Ağı Sorumlu Politikacısı Niki Trigka
ve

Udine (İtalya) Belediyesi Meclis
Üyesi ve Politik Temsilcisi Giovanni
Barillari pandemi sürecinde
şehirlerinde yaşadıkları sorunları
ve DSÖ Avrupa Sağlıklı Şehirler
Ağından beklentilerini belirttikleri
konuşmalarını yaptılar.

İlk günün sonunda "Uygulama
Yoluyla Öğrenme: Sosyal ve Sağlık
Hizmetlerinin Sunulması" başlıklı

oturumda Nilüfer Belediyesi
adına Bursa Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD
Öğretim Üyesi Prof. Dr. Kayıhan
Pala, "Nilüfer Belediyesinde Bir
Huzurevinde COVID-19'a Hazırlık"
sunumunu paylaştı.

İkinci gün sabah oturumunda
Ulusal Sağlıklı Şehir Ağları
koordinatörlerinin kapalı
toplantısı gerçekleşti. Birlik
Müdürü Murat Ar'ın üye
belediyelerimizi temsilen
katıldığı toplantıda Avrupa
Bölgesi'nde yer alan üye ülke
koordinatörlerinin Sağlıklı
Şehirler Ağından ve Danışma
Kurulundan beklentileri ve iş
birliği seçenekleri konuşuldu.

Öğleden sonra gerçekleşen Sağlıklı
Şehirler ve Salgın ile İlgili Ağlar
Oturumunda Murat Ar, Danışma
Kurulu üyelerimizin rehberliğinde
üye belediyelerimiz ile yaptığımız
görüşme ve anket sonuçlarını
"Geleceğin Sağlıklı Şehirler
Yaklaşımı" başlığında paylaştı.

Öğleden sonra gerçekleşen diğer
oturumlarda;

Sağlık ve Refahı Teşvik Eden
Kentsel Yerler Oturumunda
Danışma Kurulu üyemiz Bursa
Teknik Üniversitesi Peyzaj
Mimarlığı Bölüm Başkanı Doç.
Dr. Gül Sayan Atanur, "COVID-19
ve Kamu Mekânlarının Değişen
Rollerinin Değerlendirilmesi" başlıklı
çalışmasını anlattı.

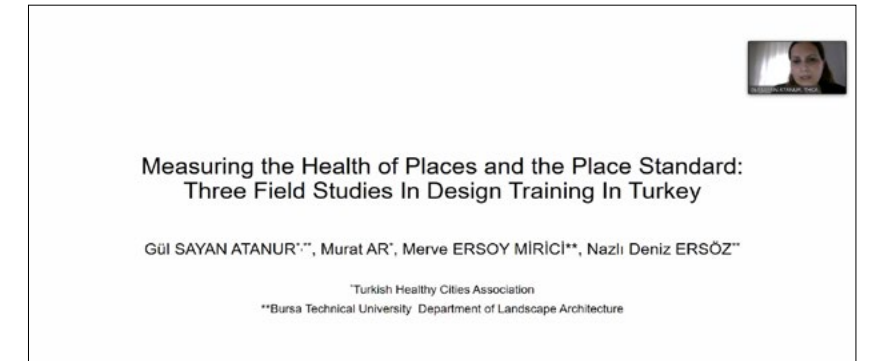
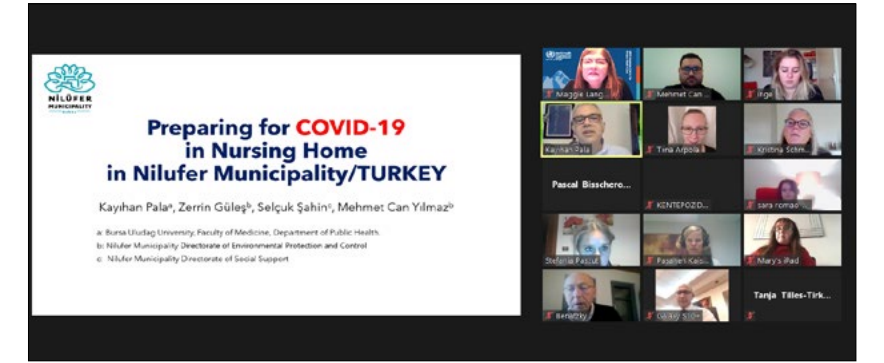
Danışma Kurulu üyemiz Aydın
Adnan Menderes Üniversitesi Çevre
Sağlığı AD Başkanı ve Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı AD Öğretim Üyesi Prof.
Dr. Didem Evcı Kiraz, "Acil Durum
Hazırlık Çalışma Grubu" Oturumunu
yönetti.

Sağlıklı Yerler Yaratmak İçin Yenilik
Yapmak Oturumunda Doç. Dr. Gül
Sayan Atanur, "Mekânların Sağlığını
ve Mekân Standardını Ölçmek:
Türkiye'de Tasarım Eğitiminde Üç
Alan Çalışması" başlıklı çalışmasını
anlattı.

Konferansın son günü sabah
oturumları Dünya Çapında Sağlıklı
Şehirler Oturumu ile başladı.

Öğleden sonra başlayan
Toplum Esnekliği ve Seferberlik
Oturumunda Nilüfer Belediyesi
adına Prof. Dr. Kayıhan Pala, "Nilüfer
Belediyesinde COVID-19 İçin Yüz
Maskesi Üretimi" çalışmalarını
anlattı.

Konferansın kapanış oturumunda
ülke temsilcilerinin katkıları ile
son hali verilen Sağlıklı Şehirler
Deklarasyonu başlıklı politik bildiri
kabul edildi.



Kapanış oturumunda 2020-2022
yılları arasında görev yapacak
Danışma Kurulu üyelerinin seçim
sonuçları açıklandı. Yapılan
değerlendirmeye göre Danışma
Kurulunda; İrlanda, Yunanistan,
Türkiye ve Almanya ulusal ağ
koordinatörleri ile Carlisle, Udine,

Utrecht, Helsinki, Horsens ve Belfast
şehirlerinin koordinatörleri görev
aldılar.

Bir sonraki konferansın 2021 yılı
sonunda Rusya'nın St. Petersburg
şehrinde yapılacağı duyurularak
konferans sona erdi.

2020 SAĞLIKLI ŞEHİRLER EN İYİ UYGULAMA YARIŞMASI ÖDÜL ALAN BELEDİYELER SUNUMLARINI YAPTI

Sağlıklı Şehirler En İyi Uygulama Yarışması (2020) sonucu ödül kazanan belediyeler düzenlenen 7 oturumda online olarak projelerini anlattı.



Sağlıklı Şehirler En İyi Uygulama Yarışması; sosyal sorumluluk, sağlıklı yaşam, sağlıklı şehir planlaması ve sağlıklı çevre olmak üzere 4 kategoride düzenlenmektedir.

Birliğimiz başarılı ve sağlıklı şehir projelerinin üretilmesini özendirmek amacıyla her yıl Sağlıklı Şehirler En İyi Uygulama Yarışması düzenlemektedir. "Sosyal Sorumluluk", "Sağlıklı Yaşam", "Sağlıklı Şehir Planlaması" ve "Sağlıklı Çevre" olmak üzere 4 ayrı kategoride düzenlenen yarışmanın üyeler arasında yarattığı rekabet şehircilik için güzel örneklerin ortaya çıkarılmasını desteklemektedir.

2020 yılında 11'ncisi düzenlenen, 35 üye belediyenin 102 projeyle başvurduğu Sağlıklı Şehirler En İyi Uygulama Yarışmasının ödülleri 21 Ekim 2020

tarihinde Karşıyaka Belediyesi ev sahipliğinde yapılan 34. Olağan Meclis toplantısında sahiplerini buldu.

4 farklı kategoride (Sosyal Sorumluluk, Sağlıklı Şehir Planlaması, Sağlıklı Yaşam, Sağlıklı Çevre) gerçekleştirilen yarışmanın jüri başkanlığı Prof. Dr. Ruşen Keleş tarafından yapıldı. Yarışma jürisinin diğer üyeleri Prof. Dr. Feza Karaer, Prof. Dr. Emine Didem Evci Kiraz, Prof. Dr. Bülent Yılmaz, Prof. Dr. Tülin Vural Arslan, Doç. Dr. Asım Mustafa Ayten ve Murat Ar'dan oluştu. Ödül kazanan belediyeler düzenlenen 7 oturumda online olarak projelerini anlattı



SOSYAL SORUMLULUK KATEGORİSİ

► Destekleyici Çevreler: Tüm çocuklar için daha iyi çevreler, göçmenler ve sosyal bütünleşme, yaş dostu şehirler, sağlıklı yaşlanma, aktif vatandaşlık, sağlık hizmetleri ve sosyal hizmetler, sağlık bilinci, gençlerin, yaşlıların ve engellilerin sorunlarına duyarlılık.

SAĞLIKLI YAŞAM KATEGORİSİ

► Bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi, yerel sağlık sistemleri, dumansız şehirler, bağımlılık ile mücadele, aktif yaşam, sağlıklı ortamlar, sağlıklı gıda ve beslenme, şiddet ve yaralanmalar, esenlik ve mutluluk.

ŞEHİR PLANLAMASI KATEGORİSİ

► Sağlıklı/sürdürülebilir kentsel gelişme, ulaşım, barınma ve dönüşüm, güvenlik, yeşil alanlar ve rekreasyon, ekolojik mimarlık (az enerji tüketen, çevreci, geri dönüşümlü malzeme kullanılan, karbon salınımı düşük vb. tasarlanmış yapılar, ürünler ve servisler), sağlıklı şehirler için inovatif teknolojiler.

SAĞLIKLI ÇEVRE KATEGORİSİ

► Hava, su, toprak ve katı atık kirliliğini önlemek, sürdürülebilir çevre yönetimi uygulamaları yapmak, katı atık ve su kirliliğini önleyen, geri dönüştüren/ yeniden kullanım olanaklarını araştıran uygulamalar yapmak, iklim değişikliği ile mücadele etmek, görüntü, ışık ve gürültü kirliliği ile mücadele etmek, yaşanabilir kentsel çevreler yaratmak.

ORDU BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANI MEHMET HİLMİ GÜLER İLE COVID-19 SALGINI VE SAĞLIKLI KENTLER ÜZERİNE RÖPORTAJ



“Mavi ile yeşilin kucaklaştığı, insanı ve doğasıyla çok başka bir dünyadır Ordu. Bir bal, balık ve fındık diyarındır.”

Sayın Başkan sizi ve ilinizi tanıyabilir miyiz?

Mavi ile yeşilin kucaklaştığı, insanı ve doğasıyla çok başka bir dünyadır Ordu. Diğer Karadeniz şehirlerine oranla kendini hayli geliştirmiş ve gelişmeye de açık olan güzide şehrimizdir.

Bir bal, balık ve fındık diyarındır. Dünya bal üretiminde Türkiye, Çin'in ardından dünya ikincisi olurken, Türkiye'de ise Ordu ili en fazla bal üretimiyle birinciliğini sürdürüyor. Karadeniz denildiğinde akla gelen sembollerden biri de hiç şüphe yok

ki balıktır. Balığın en güzel ve lezzetli yenilen noktası ise Ordu'dur. Gerek balık çeşitliliği gerekse de doğal ve sakin koylarımızda Türkiye'nin ve Karadeniz'in en lezzetli balık çeşitleri Ordu'da bulunuyor.

Fındık Ordu'da her şeydir. Fındık apayrı bir dünyadır Ordu'da. 1810-1815 yıllarında ilk zirai dikimleri yapılan ve bugün 110 binin üzerindeki fındık üreticisi tarafından ortalama 166 bin ton fındık üretimi gerçekleştirilen Ordu, tek başına Türkiye fındığının %30'unu sağlayan şehirdir. Bu bakımdan dünyada da tektir.

Ordu aynı zamanda her geçen gün gelişen ekonomik ve sosyal durumuyla; dünyanın dördüncü, Avrupa'nınsa birinci deniz üzerine kurulan havalimanıyla, üniversitesi, Karadeniz'i Akdeniz'e bağlayan Karadeniz-Akdeniz yoluyla, on iki ay boyunca dört mevsimi yaşayan turizmiyle, denize en yakın kayak tesisleri, kent ormanları, her geçen gün kapasitesini arttıran sanayisiyle, tarım ve hayvancılık potansiyeliyle üreten ve üretiminin verimini her geçen gün yükselten, kendi kendine yeten bir şehirdir.

1949 yılında Ordu'da doğdum. İlk ve ortaokulu Ordu'da İsmet Paşa İlk ve Ortaokullarında bitirerek, 1966 yılında Ordu Lisesinden, 1972 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesinden (ODTÜ) metalurji ve malzeme mühendisi olarak mezun oldum. Aynı üniversiteden master ve doktora dereceleri aldım.

Sırasıyla ODTÜ Mühendislik Fakültesi Metalurji Mühendisliği Bölümünde yarı zamanlı asistan, Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümünde tam zamanlı asistan olarak çalıştım, öğretim üyeliği yaptım. Malzeme ve imal usulleri dersleri verdim.

1976 yılında, Türk Uçak Sanayii A.Ş.'ye (TUSAŞ) girdim. Grup Başkanı olarak çeşitli uçak ve uçak sistemlerinin seçimi, proje değerlendirme, tezgâh ve teknoloji seçiminde görev aldım. 1979 yılında araştırmacı olarak TÜBİTAK'a geçtim. Yönetim Kuruluna seçildim. Bilim ve teknoloji politikasına ilişkin çalışmalara ek olarak roket teknolojisi ve silah sistemleri üzerine yapılan araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde görev aldım.

Yaptığım doktora çalışması ile özellikle, roket motor boruları ve lançer yapımında kullanılan kompoze malzeme üretim teknolojisi ve malzeme özelliklerinin tespiti konusunda uygulamaya dönük bilimsel katkılarda bulundum.

Türkiye Ereğli Demir Çelik A.Ş.'de (ERDEMİR) Yönetim Kurulunda beş yıl (1985-1991) süreyle görev yaptım. ERDEMİR'deki görevim süresince maliyeti düşürmek, verim ve kaliteyi artırmak gayesiyle demir-çeliğin ana girdileri üzerine uzun süreli ve geniş çaplı çalışmalar başlattım. Bunları, Komisyon Başkanı sıfatıyla aktif katılımında bulunarak yürüttüm. Bu çalışmaların hepsi tamamlanarak uygulamaya konuldu.

1991 yılında Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumuna (MKEK) Yönetim Kurulu Başkanı olarak atandım. Yerli silah sanayinin gelişmesine katkılarda bulundum.

Ordu'da, Ordu Sanayici ve İşadamları Derneğinin (OSİAD) Kurucu Genel Sekreterliğini yaptım. Ordu iline ait çeşitli özgün yatırım ve kalkınma projeleri hazırladım.

1994 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesine geçtim. İstanbul Büyükşehir Belediyesinde İGDAŞ'ta Yönetim Kurulu Üyesi ve Murahhas Üye (CEO) olarak görev aldım. İstanbul'da hava kirliliğine karşı doğal gazın yaygınlaştırılması için yoğun biçimde çalıştık. Özel projeler yürüttük. Büyükşehir Belediyesine ait şirketlerin yönetiminde bulundum.

1996-1997 yıllarında Etibank Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Başkanı

“Fındık Ordu'da her şeydir. Fındık apayrı bir dünyadır Ordu'da. 1810-1815 yıllarında ilk zirai dikimleri yapılan ve bugün 110 binin üzerindeki fındık üreticisi tarafından ortalama 166 bin ton fındık üretimi gerçekleştirilen Ordu, tek başına Türkiye fındığının %30'unu sağlayan şehirdir.”



ve aynı zamanda Türkiye'deki tüm üretimlerden sorumlu Başbakanlık Başdanışmanı olarak çalıştım. Etibank Genel Müdürlüğü döneminde bor ve trona (doğal soda), krom yatırımlarına ağırlık vererek yeni projeler başlattık.

AK Parti'nin kuruluş çalışmalarına katılarak, AK Parti Kurucu Üyesi oldum. AK Parti'nin programını hazırlayanlar arasında yer aldım. MKYK Üyeliği ve AR-GE'den Sorumlu Genel Başkan Yardımcılığı yaptım. Oluşturduğumuz özel çalışma gruplarıyla AK Parti'nin "Türkiye Perspektifi ve Proje Alanları" adlı çalışmayı hazırladık.

Türkiye'nin temel ihtiyaçlarını kapsayan bu 12 proje alanı ve bunların alt detay projeleri hazırlanarak 3 Kasım 2002 seçimlerinden sonra oluşturulan bakanlıklara dağıtıldı. 3 Kasım 2002'de Ordu'dan AK Parti milletvekili seçildim. 58, 59 ve 60. Hükümetlerde 2002-2009 yılları arasında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı görevini yürüttüm.

Bakanlığım döneminde; Enerji Arz Güvenliği başta olmak üzere, Enerji Verimliliği (ENVER); rüzgâr, hidroelektrik türbinlerinin, sondaj makinelerinin ve güneş panellerinin yerli yapımı YERSAN hareketi; hidrojen enerjisi ve özel bor bileşikler üzerine özgün yeni çalışmalar başlattık. Geniş katılımlı çalışma grupları oluşturarak, Genel Müdürlülerle birlikte il il Türkiye'yi gezerek projelerin bizzat tanıtımını yaptım.

Bu dönemde aşağıdaki uluslararası projeler sayesinde Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) Boru Hattı Projesi, Bakü-Tiflis-Erzurum (BTE), Şahdeniz Doğalgaz Boru Hattı Projesi, Türkiye-İtalya-Yunanistan Doğalgaz Boru Hattı Projesi, Türkiye-Bulgaristan-Romanya-Macaristan

ve Avusturya arasındaki NABUCCO Doğalgaz Boru Hattı Projesi, yer altı doğal gaz depoları, Özel Ceyhan Enerji Bölgesi, Türkiye-İsrail Petrol, Doğalgaz, Elektrik, Su ve Fiber Optik İletim Hattı Projesi, Türkiye-İsrail-Hindistan petrol taşıma projesi, Türkiye-Mısır arasındaki Arap Doğalgaz Boru Hattı Projesi, Türkiye Kıbrıs Su Boru Hattı Projesi, UCTE (Türkiye Avrupa Elektrik İletim Hattı) Projesi, Kuzey Afrika ülkeleri ile Türkiye Arasındaki MED ring Elektrik İletim Hattı projesi, Yunanistan, Suriye, Irak, İran, Gürcistan gibi komşularımızla kurulan elektrik iletim hatları, doğal gaz, petrol ve su ortak projeleriyle Türkiye'yi bir enerji merkezi konumuna getirdik.

Ayrıca bu dönemde bir ilk olarak, "Enerji Envanteri" çalışmaları ile Türkiye'nin rüzgâr, güneş, jeotermal, biomas, kömür ve maden haritaları çıkarıldı. Başta bor, linyit altın olmak üzere madenler ve endüstriyel mineraller konusunda yer altı zenginliklerinin ekonomiye katılması için yoğun çalışmalar yapıldı.

Daha önce işletilmeyen kömür işletmeleri ekonomiye kazandırıldı. AK Parti'nin sosyal politikaları gereğince Türkiye'de bir ilk olarak, yaklaşık 10 milyon ton kömür bu dönemde yıkanıp, paketlenerek dar gelirli vatandaşlarımıza dağıtıldı.

Yine bu dönemin önemli projelerinden biri olan, Karadeniz'de petrol ve doğal gaz arama ve tarama çalışmaları başlatılarak tamamlandı. Peşinden Karadeniz'de derin deniz sondajları başlatıldı. Yerli doğal gaz üretilerek kullanıma sunuldu. Bu sayede, doğal gaz kullanan illerin sayısı 9 ilden 66 ile çıkarıldı. İllerin hava kirliliği ile mücadelesine katkıda bulunularak Türkiye'nin önemli sorunlarından biri olan hava kirliliği giderildi.

Elektrik, petrol ve tüp gaz yasalarıyla enerji piyasasının serbestleşmesi sağlanarak, rekabet ortamı oluşturuldu. Bu arada petrol istasyonları modernize edilerek halkımızın hizmetine sunuldu.

Elektrik üretiminde özel sektörün önü açılarak, kamuya yük olmadan yapılan yatırımlar sayesinde Türkiye elektrik ithal eden ülke konumundan çıkarak, elektrik ihraç eden ülke konumuna getirildi. Türkiye'de "Enerji Bilinci" ve güvenli "Yatırım Ortamı" oluşturularak yatırımlar Anadolu'da tabana yayıldı. 30 kadar olan yatırımcı sayısı 3.000'e çıktı. Ilisu, Yusufeli, Boyabat gibi barajlar ve Konya Mavi Tünel gibi projeler başlatıldı. Yenilenebilir enerji alanında, rüzgâr, hidroelektrik ve jeotermal yatırımlarında büyük artışlar sağlandı.

Bakanlık görevimden ayrıldıktan sonra TBMM AGİTPA (Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı Parlamenter Asamblesi) Türk Grubu üyeliğine seçildim. Enerji arz güvenliği başta olmak üzere uluslararası alanda AGİT bünyesinde görev yaptım.

30 Mart 2019 yerel seçimlerinde Cumhurbaşkanımız sayın Recep Tayyip Erdoğan'ın referanslarıyla Ordu Büyükşehir Belediye Başkanlığına aday gösterildim. Sıkı bir seçim çalışması gerçekleştirerek Ordu halkının gösterdiği ilgi, destek ve teveccüh ile yüzde 57 oranında oy alarak Ordu Büyükşehir Belediye Başkanı seçildim.

COVID-19 virüsü çok kısa sürede yayılarak tüm dünyada halk sağlığı tehdidi oluşturdu ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edildi. Bu süreçte belediyeler kilit bir rol üstlenerek salgının ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlarla

özverili bir şekilde mücadele etmeye başladı, mücadele sırasında zorluklar yaşadı, sorumluluk ve yükleri çok fazla arttı. COVID-19 salgını sürecinde karşılaşılan sorunlara Belediyeniz nasıl çözümler üretti?

Herhangi bir olumsuzluk yaşanmadan dahi yılın her döneminde bulaşıcı hastalık taşıyan zararlılarla ve hastalık etmenleriyle mücadele ederek halk sağlığının korunmasını amaçlayan Belediyemiz, bünyesinde faaliyet gösteren Vektörel Mücadele Birimine bağlı ekipler, henüz ülkemizde koronavirüs vakası tespit edilmeden tüm olasılıkları değerlendirmiş ve ilimiz genelinde bulunan tüm riskli alanların dezenfeksiyonunu sağlamıştır.

Yürütülen çalışmalar kapsamında; ilk ve orta dereceli okullar ile bunlara bağlı öğrenci pansiyonları, ibadethane ve Kur'an kursları, yüksek öğretim yurt binaları, toplu taşıma araçları ile alışveriş merkezleri, tüm resmi kurum ve kuruluşlar, Belediyemize ait yerleşkeler, banka ATM'leri, alt ve üst geçitler, umumi tuvaletler, kültür merkezleri, havalimanı ve otogarlar vb. halkımızın yoğun olarak kullanımında bulunan yüzlerce farklı noktada dezenfeksiyon işlemi gerçekleştirilmiştir.

11.03.2020 tarihi itibarıyla ülkemizde ilk koronavirüs vakasının tespit edilmesi ve 12.03.2020 tarihi itibarıyla koronavirüs salgınının Dünya Sağlık Örgütü tarafından "pandemi" ilan edilmesi ile birlikte, ilimiz genelinde yürütülen dezenfeksiyon çalışmalarının planlanması ve uygulanması kırmızı alarm seviyesine çıkarılmıştır.

Koronavirüs bulaşmasında en önemli husus, kişisel hijyen koşullarına dikkat edilmemesidir. Kişiden kişiye bulaşmalarda bireysel hijyen kurallarına dikkat edilerek %90 oranında korunma sağlanabilir. Virüs bir yerlere dokunma yoluyla ellere bulaştığında (elleri yıkayarak çok kolay bir şekilde temizlenebilecekken) ellerin ağza, yüze, buruna temas ettirilmesi sonucunda kişiden kişiye çok hızlı bir şekilde bulaşmaktadır. Bu nedenle Ordu Büyükşehir Belediyesi tarafından



hazırlanan, görsel ve yazılı bilgilendirme ekipmanları aracılığıyla halkımızın farkındalığının artırılması amaçlanmıştır.

İnsanların en fazla temas hâlinde olduğu ve virüs bulunma ihtimali yüksek olan yüzeylerin dezenfekte edilmesi gerekliliğinden hareketle oluşturduğumuz acil durum eylem planı kapsamında halkımızın yoğun şekilde kullanımında olan tüm alanlarda dezenfeksiyon işlemleri gerçekleştirilmektedir.

Pek çok kurum ile koordinasyon sağlanarak halkımızın yoğun olarak kullanımında olan riskli alanların dezenfekte edilmesi planlanmıştır. Bu kapsamda;

- Ordu Üniversitesine bağlı fakülte ve yüksekokullar,
- Gençlik ve Spor İl Müdürlüğüne bağlı yurt binaları, gençlik merkezleri ve spor merkezleri,
- İl Emniyet Müdürlüğüne bağlı ilçe emniyet müdürlükleri ve buralara bağlı birimler,
- Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğüne bağlı huzurevi, kadın sığınma evleri, çocuk evleri, engelli bakım merkezleri,
- Valilik ve bağlı birimleri, kaymakamlıklar, SGK müdürlükleri, tapu müdürlükleri,

“Belediyemiz, bünyesinde faaliyet gösteren Vektörel Mücadele Birimine bağlı ekipler, henüz ülkemizde koronavirüs vakası tespit edilmeden tüm olasılıkları değerlendirmiş ve ilimiz genelinde bulunan tüm riskli alanların dezenfeksiyonunu sağlamıştır.”

nüfus müdürlükleri, adliye, defterdarlık, askerlik şubeleri, jandarma komutanlıkları, vergi daireleri,

- Ceza İnfaz Kurumuna bağlı cezaevleri,
- Büyükşehir Belediyesi ve ilçe belediyelerine ait tüm ek hizmet binalarında dezenfeksiyon işlemleri tamamlanmıştır.

Dezenfeksiyon çalışmaları kapsamında öncelikli olarak ibadethaneler ve toplu taşıma araçları ile kamusal alanlar planlamaya dahil edilmiştir. Bu kapsamda 2020 yılı içinde Altınordu, Fatsa ve Ünye ilçelerimiz başta olmak üzere 19 ilçede faaliyet gösteren 23.047 adet toplu taşıma aracının dezenfeksiyonu sağlanmıştır. Yine 19 ilçe genelinde toplam 10.586 adet kamu kurumu dezenfeksiyonu tamamlanmıştır. Pozitif vaka tespiti ile vatandaşların ikametlerinde apartman ortak kullanım alanlarının dezenfeksiyonu yapılmıştır.

Kısıtlamalarda sokağa çıkamayan ve maske ihtiyacı olan vatandaşların talepleri karşılanmış, maskeleri

adreslerine teslim edilmiştir. İlçe belediyelerine yüzey dezenfektanı ve ekipman desteği sağlanmıştır.

COVID-19 pandemi süreciyle birlikte gelecekte şehirlerin nasıl şekilleneceği konusu tartışılmaya başlandı. Size göre küresel pandemi süreci geleceğin kentlerini nasıl şekillendirecek?

Bugünlerde yaşadığımız pandemi hiç şüphesiz toplumsal hafızamızda uzun yıllar yer tutacak, özellikle büyükşehirlerde yaşayan birçok insanın alışkanlıklarında değişimlere neden olacak gibi görünüyor. İnsanların üzerindeki bu etki elbette şehirlere ve şehircilik anlayışına da yansıyacak.

COVID-19 salgını ile yeniden hayatımıza giren pandemi, kent hayatının en temel unsuru olan bir araya gelme eylemini geçici olarak sekteye uğrattı. Kalıcı olarak ise insanların sosyal mesafeyi koruma dürtüsünü geleceğe miras bırakacak gibi gözüküyor. Yaşamakta olduğumuz günler kentsel planlama anlamında yine bir yeniden yapılanmanın habercisi

gibi görülüyor. Koronavirüsün izleri, insanların sosyal mesafeyi korumayı istemesi durumunda, daha fazla otoyol ve birbirinden çitlerle ayrılmış daha fazla konut talebi olarak karşımıza çıkabilir. Bu nedenle pandemi sonucunda yaşanacak sosyal dönüşüme en iyi ve etkin cevabı vermek üzere, akıllı kentsel sistemlerin çok daha hızlı bir biçimde hayatlarımıza entegre edilmesi gerekiyor.

Geçmiş deneyimlerimizden çıkardığımız sonuçlarla, pandemiler her zaman kentleri şekillendirmiştir. Vebadan, koleradan ders çıkaran insanlık kentlerin altyapı, su, hijyen vs. konularını çözmek için irili ufaklı adımlar atmıştır. Koronavirüs, kentlerimizle ilgili de birçok sorgulamayı beraberinde getirdi. Örneğin; nüfus yoğunluğu, hava kirliliği, gıda lojistiği, kırılgan gruplar ve yeşil alanlar gibi konular. Hepsini gözden geçirmemiz gerekmektedir. Bunun yanı sıra açık alanların, yeşil alanların önemi artmış durumda. Kentlerde yaşam sosyal mesafe gözetilerek düzenlenmeye çalışılmalı. Bireysel aktiviteler çoğalmakta ve çok küçük gruplar

bir arada bulunarak, dijital sosyalleşme yöntemleri artmaktadır. Mahalleye, semte dönüşler başlayabilir ve yerel yönetimler aracılığıyla küçük çapta ortak alan planlamaları yapılmalı.

Deprem gibi doğal afetlere de kentsel dayanıklılığı artırmaya yönelik önlemlerle cevap verilebilir. Pandemiye karşı geliştirilmesi gereken konular arasında akıllı kentleşme ile konut çözümleri hem konut hem de çalışma alanlarında ilk aşamada en azından acil yardım ihtiyacına cevap verebilecek şekilde tasarlanabilir. Sonraki aşamalarda ise mutlaka afetler, iklim krizi, pandemi gibi kentlerde kırılganlık yaratacak konular bir arada değerlendirilerek acil eylem planlarının hazırlanması gündeme alınmalı.

Pandemi dönemi herkeste doğal olarak açık havada nefes alabilme dürtüsü oluşturdu. Pandemi döneminin dezavantajlı olan çocuk, yaşlı ve kronik hastalıklı sakinleriniz için gelecekte neler yapabilirsiniz?

İlimiz mavi ve yeşili iç içe, doğal güzellikleri ile dolu bir şehir. Özledikleri sosyal hayat için, sportif faaliyet alanları, güvenli alışveriş merkezleri, mesire alanları, çocuk oyun alanlarını ve tüm toplu kullanım alanlarını dezenfekte etmeye devam edeceğiz. COVID-19 salgını ülkemizi terk ettiğinde tüm tedbirleri alarak evinde kalan çocuklarımızı, 65 yaş üstü vatandaşlarımızı ve kronik hastalarımızı sağlıklı uygulama ve çevreci çözümlerle koruduğumuz Ordu'muzda bekliyor olacağız.

Üye belediyelerimiz ile yaptığımız görüşmelerde pandemi sürecinin tarımsal üretimde çiftçiye verdiği olumsuz etkiler konuşuldu. Şehrinizde çiftçiler bu durumdan nasıl etkilendi ve Belediyeniz bir önlem olarak tarım işine girdi mi?

COVID-19 pandemisi hiç beklenmedik bir anda ortaya çıkıp bütün dünyaya yayıldı ve hayata dair birçok şeyin değişmesine neden oldu. Ülkemiz bu süreçte hızlı bir şekilde sistemini



pandemiye adapte edip her alanda aldığı önlemlerle süreci yönetmeyi başardı. Hâlen uygulanan politikalarla bu süreçten en az hasarla çıkmak ve hizmetleri devam ettirmek için her alanda çalışmalar hız kesmeden devam ediyor. Bizler de ilimizde ve ülkemizde bu sürecin atlatılması ve yaşamın sekteye uğramadan sürdürülmesi için çalışmalar yürütmekteyiz. Gıdanın öneminin çok daha iyi anlaşıldığı bu dönemde, tarımsal üretimle ilgili yaptığımız çalışmalar da bir kat daha önem kazandı.

Öncelikle bu süreçten bizim üreticimiz kazançlı çıktı diyebilirim. Bilindiği üzere pandemi sürecinde tarım sektörünün ne kadar önemli bir sektör olduğu çok net bir şekilde herkes tarafından anlaşıldı. Bu süreç içerisinde tarımsal üretim ve gıda arzı ile ilgili yaşanabilecek olumsuz etkilerin en aza indirilmesi amacıyla gerek hükûmetimiz gerekse yerel yönetimler tarafından birçok kararlar alınarak hayata geçirilmeye başlandı. Ancak biz bu süreçte biraz daha avantajlıydık diyebilirim. Pandemi süreciyle değil daha göreve geldiğimiz ilk günlerden itibaren tarım ve hayvancılığın bir ülke için ne denli stratejik bir konu olduğunun bilinciyle hiç zaman kaybetmeden birçok projeyi hızlı bir şekilde uygulamaya başlamıştık zaten. Pandemiyle birlikte de çalışmalarımızın etki alanını daha da genişlettik.

“Geçmiş deneyimlerimizden çıkardığımız sonuçlarla, pandemiler her zaman kentleri şekillendirmiştir. Vebadan, koleradan ders çıkaran insanlık kentlerin altyapı, su, hijyen vs. konularını çözmek için irili ufaklı adımlar atmıştır.”



Bizim Ordu olarak tarımsal üretimde bir avantajımız var. Türkiye'nin en çok tarımsal aile işletmesine sahip iliyiz. Bu nedenle Ordu halkı her daim tarımla, toprakla iç içedir. Birçok vatandaşımız hafta sonlarını, izin günlerini köyünde, bağında, bahçesinde geçirir. Bu anlamda pandemi süreciyle birlikte çalışma hayatında uygulanan esnek çalışma sistemi ve hafta sonları uygulanan kısıtlamalar insanlarımızın tarımsal faaliyetlerle daha çok ilgilenmesine imkân tanıdı. Tarımsal faaliyetlere olan ilgi bizim de tarımsal projelerimize olan talebi kat kat artırdı. Biz de imkânlarımız ölçüsünde mümkün olabilecek en çok sayıda ve vatandaşımıza katkı sağlayacağını düşündüğümüz önemli projelerimizin sayısını artırdık.

Pandemi döneminden en çok etkilenen ve evlerine kapanmak zorunda kalan 65 yaş üstü vatandaşlarımız ve 20 yaş altı gençlerimize yönelik yazlık sebze fidesi alınarak bizzat evlerine kadar teslimatları yapıldı. Vatandaşlarımız aldıkları fideleri evlerinin balkonunda, bahçesi

olanlar da bahçelerinde dikerek hem güzel ve hoşça vakit geçirdi hem de kısmen sebze ihtiyaçlarını karşılama imkânına sahip oldular. Kışın da 1 milyon sebze fidesi ve 350 bin adet salep fidesini 19 ilçemizde üreticilerimize ulaştırarak büyük bir üretim atağı başlattık. Meyve yetiştiriciliğini desteklemek amacıyla kestane, ceviz, elma, töngel, mavi yemiş ve aronia fidan desteği sağlayarak yeni meyve bahçelerinin tesis edilmesine önayak olduk. Yine hayvancılığı destekleme amaçlı manda, Halep keçisi desteklemeleri yapıldı. Hayvancılığın olmazsa olmazı olan kaba yem ihtiyacını karşılamak için çiftçilerimize yem bitkileri tohum desteklemesi yapıldı. Yaklaşık 4 bin dekar atıl tarım arazisine yem bitkilerinin ekimi sağlanmış oldu. Ata tohumu siyez buğdayın ilimizde ekim alanlarını yaygınlaştırmak amacıyla 1.000 dekar alanın üzerinde bir alanda tohum desteği sağlanarak ekim yaptırıldı. İlimizde bulunan kaz ve pekin ördeği üretimi yapan çiftçilerimize bu süreçten olumsuz etkilenmemeleri için yumurta yemi desteği sağlandı.

Tüm bunlarla birlikte, öncelikle halkımızın kendi ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri, fazlasını ise satarak kazanca dönüştürebilecekleri ürünlerle ilgili desteklemeler yaptık. Sözleşmeli tarım modelini uygulamaya koyarak alım garantili üretim yaptırarak. Teknik personellerimizle sürekli üretim alanlarını ziyaret ederek verimli ve kaliteli bir üretim yapmaları için destek olduk. İhtiyaçlarından fazla olan ürünleri satabilecekleri yöresel ürün pazarları oluşturduk. Ürünlerin bir kısmını kurduğumuz ORTAR (Ordu Tarım) şirketimiz vasıtasıyla satın alarak halka satışa sunduk, büyük market zincirlerine pazarladık. Aldığımız ürünlerin bir kısmını da Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığımız vasıtasıyla ihtiyaç sahibi ailelere ulaştırdık. Bu sayede hem vatandaşlarımız kazandı hem de ülkemiz kazandı.

COVID-19 virüs salgını; gıda hakkının, gıda güvenliğinin, yeterli miktarda gıdaya sahip olmanın ve doğanın korunmasının gerekli olduğunu tüm dünyaya göstermiştir. Ayrıca, COVID-19 virüs

salgını bizlere, bulunduğumuz yüzyıl ve gelecek yüzyılın savaşlarının gıda ve su sorunundan kaynaklanacağını sinyallerini vermiştir.

Kısaca; bu dönemin tarım ve gıda politikaları, sadece üretim miktarlarını ve tüketici fiyatlarını gözetken değil COVID-19 virüs salgını sonrası insanlığı bekleyen yeni dünya düzenini tahmin eden ve gerekli önlemleri almayı önemseyen, insan değerlerine önem veren, aklın ve vicdanın buluşmasını sağlayan, politikaların yapılmasını zorunlu kılmıştır.

Bizler önümüzdeki dönemde su ve toprak yönetimi başta olmak üzere tarım ve hayvancılıkla ilgili birçok alanda çalışmalarımızı sürdürerek ilimiz ve ülkemizde insan ve doğa dostu üretime katkı sunmaya devam edeceğiz.

COVID-19 salgını sürecinde kentlerin bu şekildeki salgınlara hazırlıklı olabilmesi için daha dirençli kentlerin daha fazla konuşulacağı değerlendirilmeleri yapılıyor. Bu bağlamda ülkemizin koşullarını düşünürsek Sağlıklı Kentler Birliği çalışmalarını hangi alanlara yoğunlaştırmalıdır?

Yerel, bölgesel ve ulusal düzeyde katılıma açık; kültürel, sportif, eğitsel ve bilimsel organizasyon ve yarışmalar düzenlemenin yanı sıra üye belediyelerinin şehir sağlık profilinin geliştirilmesine yön veren, dünyanın mücadele ettiği salgın ile hem bireysel hem de toplumsal olarak yaşantımızı kolaylaştıran faaliyetlerde bulunan Sağlıklı Kentler Birliği son derece önemli bir yapı içindedir. Yapılan tüm araştırma ve geliştirme çalışmalarında, uygulanan tüm projelerde halk sağlığını ön planda tutan sizler, Birliğin çatısı altında

bulunan bütün yöneticilerin ne kadar önemli olduğunu yaşadığımız şu süreçte bir kez daha gördük. Ortak akıl oluşturan bir platform ile şehirlerimizin sadece sağlıklı olmasına değil güzelleşmesine de vesile olan çalışmalarınız için Ordu halkı adına bir kez daha teşekkür ediyor, başarılarınızın devamını diliyorum.

Kentli Dergisi'nin bu sayısının kapak konusu "Proaktif Akıllı Şehirler" olarak belirlendi. Uzun zamandır hayatımızda olan yazılımlar ve uygulamalar sayesinde teknolojiyle iç içe olduğumuz bir dönemdeyiz. Her geçen yıl geliştirilen akıllı şehircilik uygulamaları iletişim ve erişim imkânlarımızı çok seçenekli hâle getirdi. Yerel yönetimler akıllı şehircilik olarak tanımlanan yazılımları kullanmanın avantajlarını pandemi sürecinde yaşadılar. Kullanılan Coğrafi Bilgi Sistemleri belediyeler için sadece altyapı ve üstyapı işleri için değil kişi özelinde girilen veriler sayesinde yardıma ihtiyacı olanlara erişilebilirliği artırdı. Yerel yönetimlerde teknolojinin daha fazla kullanılması ile ilgili neler söylemek istersiniz?

Öncelikle şunu belirtmeliyim ki biz akıllı şehirleri bir yazılım ya da bir teknoloji olarak görmüyoruz, bu geçmişin paradigması. Akıllı şehirleri; odağında insanın olduğu, kararların daha hızlı, daha doğru, rasyonel bir yaklaşımla, en önemlisi ortak akılla alındığı sistemler olarak ele alıyoruz. Kentte var olan tüm sistemlerle konuşan, yöneten, yönlendiren bir yapıdır, yani aslında tüm sistemlerin sistemidir "Akıllı Şehirler". Böyle bir yapıyı yazılıma, teknolojiye indirgemek bizi yanlış yollara savurabilir. Geçmişe dönüp baktığımızda dünyada,

"Bizler önümüzdeki dönemde su ve toprak yönetimi başta olmak üzere tarım ve hayvancılıkla ilgili birçok alanda çalışmalarımızı sürdürerek ilimiz ve ülkemizde insan ve doğa dostu üretime katkı sunmaya devam edeceğiz."

hatta ne yazık ki ülkemizde de bu savruluşların sonuçlarını pek çok yanlış uygulama ve girişimde görüyoruz.

Akıllı şehir yolculuğunda, teknoloji, yazılım tabii ki önemlidir, ancak yazılım ve teknolojiye bu yolculuğun kendisi veya varacağı hedefi değil, yolculuğun hızını konforunu arttıran, mesafeleri kısaltan bir araç seti olarak bakmak lazım diye düşünüyorum.

Teknoloji önemli mi? Evet hem de çok önemli ama teknoloji bu işin merkezi, varış noktası değil ancak tamamlayıcısı, hızlandırıcısı olabilir. Bakın dikkat edin bunu bünyesinde yazılım şirketi kurmuş bir Belediyenin Başkanı olarak söylüyorum.

Az önce de ifade etmeye çalıştığım gibi akıllı şehir deyince biz, odağında insanın olduğu, kararların daha hızlı, daha doğru en önemlisi ortak akılla alındığı bir yapıyı tasavvur ediyor, onun için uğraş veriyoruz. Yaptığımız tüm işlerde bu anlayışın izlerini görebilirsiniz.

Müsaadenizle bu anlayışla sunduğumuz hizmetleri kısaca özetlemeye çalışayım:

Küresel boyutta yaşanan COVID-19 salgınına kontrol altına almak için hükümetimiz tarafından çok önemli adımlar atıldı, pek çok önlemler alındı. Salgına karşı verilen mücadelede alınan önemli kararlardan biri de kuşkusuz 20 yaş altı ve 65 yaş üstü vatandaşlarımız için uygulanan sokağa çıkma kısıtlamalarıydı.

Ülkemizdeki pek çok belediye bu kısıtlamalardan etkilenen vatandaşlarımıza ilişkin çalışmalar yaptı ve yapmaya da devam ediyor. Neredeyse tamamı mahalle düzeyinde yapılan bu çalışmaları biz çok daha ileri bir seviyeye taşıyarak bina ve hane düzeyine kadar getirdik. Yaptığımız analizlerle Ordu’da tamamını 20 yaş altı ve 65 yaş üstü bireylerin oluşturduğu haneleri, yani sokağa erişimi tamamen kesilmiş hanelerin tamamının konumlarını, adreslerini, kaç yaşında kaç kişinin ikamet ettiğini tespit ettik.

Bu tespiti yapabildik çünkü çok büyük bir gayretle yıllardır sürdürdüğümüz adres çalışmaları kapsamında sahadan topladığımız adres verilerini konumla ve Ulusal Adres Veri Tabanı Adres Kayıt Sistemi verileriyle eşleştirmiştik. Bu çalışmayı yaptığımız için ilimizin adres verileri ile İçişleri Bakanlığımızın sunduğu servisleri kullanarak bu konumsal analizleri yapmak bizim için hiç de zor olmadı doğrusu. Yapılan bu analiz ve tespitler sonucunda ihtiyaç sahiplerine en hızlı biçimde, adeta nokta atışı yaparak ulaşılmış olduk. Zamanın kıymetinin daha da arttığı bu zor dönemde vakit kaybetmeksizin, hizmetleri gerçek ihtiyaç sahiplerine ulaştırmış olduk. Bu bilgileri VEFA Grubu ile de paylaştık ve hizmetin doğru yere, doğru zamanda ulaştırılması için önemli bir katkıda bulunmuş



olduk. Yani orta sahada top çevirmedik, direkt kaleye oynadık.

Yaptığımız bu çalışmayı, “Proaktif Akıllı Şehircilik” anlayışının somutlaşmış, üstelik doğrudan hayata dokunan bir örneği olarak söyleyebilirim.

Yaptığımız analizlerle “Nereye odaklanmalıyız?” sorununun çözdükten sonra, “Nasıl?” ve “Ne zaman?” sorularına da yine tamamen bilimsel ve rasyonel bir biçimde çözüm üretmeye çalıştık. CBS’nin (Coğrafi Bilgi Sistemleri) sunduğu “rotalama” ve “güzergâh optimizasyonu” gibi güçlü analiz araçlarını kullanarak hizmet götürecek birimin, hizmet götürülecek yere en kısa süre ve mesafede ulaşabilmesi için optimum rotaları belirledik. Bu çalışma sayesinde, daha az zamanda daha az maliyetle daha çok kişiye ulaşma imkânına sahip olduk, biz teknolojiyi böyle kullanalım istiyoruz.

Teknoloji bu işin en kolay tarafı, parayı verip istediğiniz teknolojiyi getirebilirsiniz. Satın aldığınız teknolojiyle akıllı şehir kurduğunuzu söyleyebilirsiniz belki ama bu durumu sürdüremezsiniz. O nedenle biz, bir yandan teknolojiyi doğru bir biçimde kullanalım derken bir yandan da kendi teknolojimizi üretelim istiyoruz. Belediyemiz bünyesinde 2019 yılı Mayıs ayında, yazılım donanım, AR-GE ve danışmanlık

hizmeti vermek için kurduğumuz ORYAZ’ı da bu düşüncenin ve “Proaktif Belediyecilik” anlayışımızın somut bir ürünü olarak değerlendirebiliriz.

Akıllı şehirler kavramıyla birlikte “akıllı şehir ekosistemi” anlayışının da yaygınlaştığını görüyoruz. Bizim yıllardır yönetim pratiklerimizde uygulamaya çalıştığımız, birlikte çalışabilirlik, sivil toplum, kentli kimliği, kentlilik gibi kavramların artık daha çok kişi tarafından dile getiriliyor olması, bu kadar popüler olması şüphesiz ki sevindirici gelişmeler.

Ekosistem yaklaşımı, “Akıllı Şehir” kavramını gerçekten de çok güzel toparlıyor. Nasıl ki doğada büyük küçük demeden her canlının hatta cansızın ekosistem içinde bir rolü, görevi, fonksiyonu ve önemi varsa, akıllı şehir ekosisteminde de her bir hemşehrimizin, kurumun, kuruluşun, şirketin, her bir varlığın ayrı ayrı ve özel önemleri bulunmaktadır. Biz buna inanıyor ve vatandaşlarımızın kenti için daha çok söz söyleyebildiği, kente ilişkin kararlara daha çok etki edebildiği, kentine daha çok sahip çıkabileceği ortamı ve araçları sunmaya gayret ediyoruz.

Daha önce de ifade etmeye çalıştığım gibi teknolojiye yaşanan baş döndürücü gelişmeler sonucunda bugünün dünyasında, ve bugünün teknolojisi sayesinde parayla satın alamayacağınız, neredeyse hiçbir şey yok.

Verirsiniz parayı, o işi yapar veya yaptırabilirsiniz ama kaç liralık işi kaç liraya mal etmiş olursunuz. Bir işi yapmak kadar o işi en uygun maliyetle yapmak bizim en büyük hassasiyetlerimizdendir. Bu konuda çok hassasız çünkü sonuçta kullandığımız bu şehrin, bu ülkenin insanının parası.

Bu noktada diğer belediyelerimiz için örnek olabilecek bir başka çalışmamızdan bahsetmek isterim.

360 derece panoramik cadde sokak görüntüleri yıllardır hayatımızın içerisinde. Pek çoğumuz Google Street View gibi uygulamalardan faydalandık, faydalaniyoruz.

İlimize ait 360 derece panoramik cadde, sokak görüntülerini neredeyse sıfır maliyetle -sadece 2.500 TL’ye satın aldığımız bir kamera maliyetiyle- üretmiş olduk. Diğer belediyelerimize de örnek olması açısından yaptığımız işi kısaca özetlemek isterim. Çektiğimiz 360 derece panoramik fotoğrafları, “Yaratıcı Beraberlikler” (Creative Commons) lisansı kapsamında kullandığımız platformlara yüklüyoruz. Yüzleri ve plakaları bulanıklaştırma gibi veriye ilişkin tüm iş ve işlemler, bu platform tarafından bilgisayar görmesi ve makine öğrenmesi algoritmalarıyla yapılıyor ve yine bu platform tarafından ücretsiz olarak tüm dünyaya sunuluyor. Dünyanın herhangi bir yerinden, sanki Ordu’daymışsınız gibi cadde, sokaklarımızı gezebilir; Ulugöl, Çambaşı gibi doğa harikası yerlerimizi görebilirsiniz.

Bu görüntüleri kendi uygulamalarımızda altlık veya eklenti olarak kullanmakla kalmıyor, aynı zamanda şehrimizdeki, çöp konteynerinden, oturma grubuna, kanalizasyon bacasından, direğe kadar 140’dan fazla kent mobilyasına ait veriye de erişmiş oluyoruz.

Çöp konteynerlerimiz nerede, kaç tane bankımız var, ilan panolarımız nerede ve boyutları ne gibi pek çok bilgiyi de neredeyse sıfır maliyetle temin etmiş oluyoruz.

Bu heyecan verici çalışmamızla dünyanın en büyük ve en çok kullanılan açık kaynak harita altlığı olan Open Street Map’le (OSM), bu büyüklükte veriyi paylaşan ilk şehir olduğumuzu da unutmadan eklemek isterim.



Veri paylaşımından söz açmışken, akıllı şehir ekosisteminin olmazsa olmazı, temel taşı olan “Açık Veri”ye ilişkin yaptıklarımızla, bu bahsi tamamlamak isterim.

Birlikte çalışabilmek, veri tekrarını engellemek, veri maliyetlerini düşürebilmek, toplam toplumsal faydayı arttırabilmek için genelde veri paylaşımı özelde ise “Açık Veri” kavramını çok önemsiyoruz.

Gerek bin bir emekle sahadan topladığımız gerek yaptığımız analizler sonucunda ürettiğimiz ikincil veriler gerekse veri madenciliği ile açık kaynaklardan topladığımız veriler olsun tüm verilerimizi, yasal ve idari sınırların izin verdiği ölçüde tüm kamuoyuyla paylaşıyoruz.

Oluşturduğumuz portal üzerinden paylaştığımız verilerin, yaşadığı şehri daha da güzelleştirmek isteyen kent gönüllerinin yapacağı araştırmalarla kentin gelişmesine katkı sunacak akademisyenlerin, bir değer yaratmak isteyen hatta bunu ticari bir metaya da dönüştürmek isteyen girişimcilerin, toplumda herkesin kullanımına açarak, “ekosistem” dediğimiz şeyin oluşturulması için öncülük etmeye çalışıyoruz.

“Teknolojide yaşanan baş döndürücü gelişmeler sonucunda bugünün dünyasında, ve bugünün teknolojisi sayesinde parayla satın alamayacağınız, neredeyse hiçbir şey yok.”

NİLÜFER BELEDİYE BAŞKANI TURGAY ERDEM İLE COVID-19 SALGINI VE SAĞLIKLI KENTLER ÜZERİNE RÖPORTAJ



“Nilüfer, Bursa’ya ve Türkiye’ye sağladığı ekonomik katkı açısından Bursa’nın ilçeleri arasında ilk sıradadır.”

Sayın Başkan sizi ve ilçenizi tanıyabilir miyiz?

Türkiye’nin dördüncü büyük kenti olan Bursa’nın en yeni, en planlı ve en düzenli bölgesi olan Nilüfer, adını içinden geçen Nilüfer Çayı’ndan almıştır. 1987 yılında kurulan Nilüfer Belediyesi, her bakımdan çağdaş standartlara sahip bir kent yaratmış ve günümüzde Nilüfer ilçesi, Bursa’nın cazibe merkezi hâline gelmiştir. Bu nedenle kentin nüfusu büyük bir hızla artmaktadır. 50 bin 756 hektarlık ilçe sınırları içerisinde 64 mahallesi bulunan Nilüfer’in kent nüfusu 485 bine ulaştı.

Nilüfer, Bursa’ya ve Türkiye’ye sağladığı ekonomik katkı açısından Bursa’nın ilçeleri arasında ilk sıradadır. Günümüzde sekiz sanayi bölgesini barındıran ve sanayinin büyük gelişme gösterdiği Nilüfer’de sulak ve verimli arazi yapısıyla tarım da önemli bir yer tutmaktadır. İlçede coğrafi işaret tesciline sahip siyah incir, şeftali ve Hasanağa enginarı gibi ürünlerin yanı sıra çok sayıda meyve-sebze ve tahıl ürünleri yetiştirilmektedir. Ata tohumlarını yaşatmak ve yarınlara aktarmak için bir Tohum Kütüphanesi kuran ve Kent Bostanları’nda ekolojik üretim denemeleri yapan Nilüfer

Belediyesi, ilçede tarımsal üretimi destekleyen çok yönlü çalışmalar yürütmektedir. Bilimsel analizlerle Nilüfer’in toprak yapısına uygun ürünleri tespit ederek çiftçiye yüksek verim alabileceği ve pazar değeri yüksek ürünlere yönelten Nilüfer Belediyesi, kırsalda çiftçiye ekolojik tarıma, kent halkını da balkon tarımına teşvik etmektedir. Açılan üretici pazarlarıyla halkın sağlıklı gıdaya erişiminin kolaylaştırıldığı Nilüfer’de pazar yerlerinden toplanan meyve-sebze artıkları kompost ünitesinde organik gübreye dönüştürerek çiftçiye dağıtılmaktadır.

Nilüfer Belediyesi olarak biz yaşamın her alanında halk sağlığını temel alan bir yaklaşım sergileyerek, sağlıklı bir kent yaratabilmek için kişi başına düşen yeşil alan oranını artırmaya çabalyor ve çevre sağlığı-temizliği alanındaki hizmetlere büyük önem veriyoruz. Sağlıklı kent yaklaşımı için de bisiklet yolları yaparak kentte bisiklet kullanımını yaygınlaştırmaya, çocuklara çevre ve geri dönüşüm eğitimleri vererek yeni nesillere çevre bilinci aşılamaya çabalyoruz. Yenilenebilir enerjiye büyük önem

veriyor ve kamu binalarımızda güneş enerjisinden faydalanmaya yönelik adımlar atıyoruz. İklim değişikliğine uyuma yönelik Başkanlar Sözleşmesi’ne imza atan bir Belediye olarak, iklim değişikliğiyle mücadele ve kentimizdeki karbon salınımının azaltılmasına yönelik çalışmalarımız da devam ediyor.

COVID-19 virüsü çok kısa sürede yayılarak tüm dünyada halk sağlığı tehdidi oluşturdu ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edildi. Bu süreçte belediyeler kilit bir rol üstlenerek salgının ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlarla özverili bir şekilde mücadele etmeye başladı, mücadele sırasında zorluklar yaşadı, sorumluluk ve yükleri çok fazla arttı. COVID-19 salgını sürecinde karşılaşılan sorunlara Belediyeniz nasıl çözümler üretti?

Yerel yönetim olarak kentin güncel ihtiyaçlarına; altyapı, üstyapı, sosyokültürel gelişim gibi alanlarda kentin bugününe ve geleceğine kafa yorarken hiç beklenmeyen bir çok

“Nilüfer Belediyesi olarak biz yaşamın her alanında halk sağlığını temel alan bir yaklaşım sergileyerek, sağlıklı bir kent yaratabilmek için kişi başına düşen yeşil alan oranını artırmaya çabalyor ve çevre sağlığı-temizliği alanındaki hizmetlere büyük önem veriyoruz.”





“Vatandaşlarımızın en çok temas ettiği kamusal alanlarda, Belediye binaları ve kamu binalarında, hastane ve aile sağlığı merkezlerinde, pazar yerleri ve toplu ulaşım alanlarında dezenfeksiyon çalışmaları yaparak halk sağlığı adına önlem almaya çalıştık.”



dalgasıyla karşı karşıya kaldık. Sağlık söz konusu olduğunda elbette her şey ikinci plana düştü ve önceliğimiz halk sağlığı oldu. O nedenle halk sağlığı uzmanlarına danışarak bir kriz masası oluşturduk ve bir yandan dezenfeksiyon, kamu alanlarında hijyen önlemleri, maske üretimi gibi halk sağlığı adına yapılması gerekenleri yaparken öte yandan da Belediyemizin hizmet alanlarındaki çalışmaları pandemi koşullarına göre yeniden düzenledik.

Vatandaşlarımızın en çok temas ettiği kamusal alanlarda, Belediye binaları ve kamu binalarında, hastane ve aile sağlığı merkezlerinde, pazar yerleri ve toplu ulaşım alanlarında dezenfeksiyon çalışmaları yaparak halk sağlığı adına önlem almaya çalıştık. Halkın maske

ihtiyacına çözüm üreterek Belediye bünyesinde maske üretim atölyesi kurduk ve vatandaşlarımıza 4 milyona yakın maskeyi ücretsiz dağıttık. Sosyal belediyecilik uygulamalarımızı bu alana da kaydirdık ve sokağa çıkma yasağı uygulanan 65 yaş üstü ve kronik rahatsızlıkları olan vatandaşları bu dönemde yalnız bırakmadık. Yaşlıların market ve ilaç ihtiyaçları Nilüfer İlçe Kaymakamlığı bünyesinde oluşturulan ve Nilüfer Belediyesi çalışanlarının da yer aldığı Sosyal Destek Vefa Grubu ile karşılandı. Yaşlıların fatura ödemesi, bankadan para çekmek gibi ihtiyaçları da bu ekipler tarafından karşılandı. Bu dönemde hastane veya sağlık kuruluşuna gitmek zorunda olan yaşlılara ulaşım desteği de verdik. Öte yandan yalnız yaşayan yaşlılar ve ihtiyacı olan vatandaşlara sıcak yemek dağıtımı, ev temizliği ve kişisel bakım hizmeti gibi çalışmalarımızı da aksatmadan sürdürdük.

Bu olağanüstü dönemin ekonomik sonuçlarını da görmezden gelemezdik elbette. Pandemi döneminde Belediyenin kiracısı olan ve zorunlu olarak kapalı kalan işletmelerin kira alacaklarını ertelerken, bu dönem işsiz

kalan ve bir geliri olmayan vatandaşlara erzak ve sıcak yemek yardımında da bulunduk. Nilüfer Kent Konseyi ve Mahalle Komiteleri iş birliği ile maddi sıkıntı yaşayan vatandaşların gıda ihtiyacına destek olmak amacıyla sekiz mahallede dayanışma marketleri açtık. Öte yandan salgın süresince büyük özveriyle çalışan ve virüsü yayma endişesiyle evlerinde kalmak istemeyen sağlık çalışanlarına konaklama olanağı da sağladık.

Bütün bu hesapta olmayan çalışmaların Belediyemize maliyeti 7.272.126,03 lira oldu. Pandemi kontrol altına alınana kadar bu alandaki çalışmalarımız da harcamalarımız da devam edecek elbette.

Hayatlarımızı değiştiren bu süreçte yeni alışkanlıklar da edindik. Rutin toplantılar ve görüşmelerimizi internet üzerinden yaptığımız gibi kültür-sanat ve tiyatro etkinliklerimizi de dijital platformlara taşıdık. Ayrıca Belediyemizin yatırım ve etkinliklerinde sağlık etki değerlendirmesi yapılması da bu dönemde rutin bir uygulama olarak gündemimize girdi.

Süreç hepimiz için zor ve endişe dolu. Ancak bu pandemi ilk olmadığı gibi muhtemelen son da olmayacaktır. İnsanlık tarihinde Asya gribi, İspanyol gribi gibi çeşitli grip salgınları ile kolera, veba gibi pek çok pandemi yaşandı. Bu da geçecek ve dilerim en kısa zamanda sağlıklı ve sevgiyle kucaklaşacağımız günlere kavuşacağız. Bu süreçten dayanışma ile çıkacağız.

COVID-19 pandemi süreciyle birlikte gelecekte şehirlerin nasıl şekilleneceği konusu tartışılmaya başlandı. Size göre küresel pandemi süreci geleceğin kentlerini nasıl şekillendirecek?

Koronavirüs pandemisi şehirleri dönüştürüyor, kamusal alanlara erişimi kısıtlıyor.



Pandemi mutlaka bundan sonraki hayatları değiştirecek, yaşam şekilleri değişecek ve buna paralel olarak şehirler de bu yeni yaşam şekline göre şekillenecek.

İnsanların daha güvenli alanlarda yaşama isteği kimilerini merkezden yoğunluktan uzak mahallelere ve kırsala doğru yönlendirebilir. Yine birçok kişi kalabalık siteler yerine daha az katlı hatta bahçeli müstakil evleri tercih edebilir.

Pandemi dönemi herkeste doğal olarak açık havada nefes alabilme dürtüsü oluşturdu. Pandemi döneminin dezavantajlı olan çocuk, yaşlı ve kronik hastalıklı sakinleriniz için gelecekte neler yapabilirsiniz?

Nilüfer Belediyesi olarak biz her şartta dezavantajlı grupları öncelikli olarak tuttuk. Bu süreçte de çocukların eğitimden, sosyal imkânlardan uzak kalmamaları için birçok alanda atölyeler düzenledik; internet ve bilgisayar eksikliği olanlar için destek çalışması yaptık ve bunlara devam edeceğiz.

Yaşlı ve kronik hastalarla ilgili olarak da onların riske girmeden hayatlarını sürdürebilmeleri, sağlıklarını korumaları için pandeminin başından bu yana sürdürdüğümüz yardım çalışmalarını yine devam ettireceğiz.

“Pandemi mutlaka bundan sonraki hayatları değiştirecek, yaşam şekilleri değişecek ve buna paralel olarak şehirler de bu yeni yaşam şekline göre şekillenecek.”

Evlerinden çıkamayanların başta ilaç ve gıda olmak üzere birçok ihtiyacına ekiplerimizle cevap vermeye devam edeceğiz.

Yine yaşlılık, yalnızlık ve hastalık gibi sebeplerden dolayı kendi ev temizliğini ve kişisel bakımını yapamayan vatandaşlarımıza kişisel bakım hizmetine devam edeceğiz.

Üye belediyelerimiz ile yaptığımız görüşmelerde pandemi sürecinin tarımsal üretimde çiftçiye verdiği olumsuz etkiler konuşuldu. Şehrinizde çiftçiler bu durumdan nasıl etkilendi ve Belediyeniz bir önlem olarak tarım işine girdi mi?

2020 yılını Nilüfer Belediyesi olarak tarıma adanmıştık zaten ve bu kararımızdan kısa süre sonra da koronavirüs pandemisi çıktı. Ne kadar doğru bir karar verdiğimizizi gördük. Tarımsal üretimi artırmak, yanlış tarım politikaları sonucu toprağa küsen çiftçiye yeniden üretime teşvik etmek için çok sayıda projeyi hayata geçirdik. Bu projelerimizle hem insanları sağlıklı gıda ile buluşturduk hem

de üreticilerin daha fazla ve güvenli üretim yapmaları için onlara destek verdik. Üreticileri eğittik, toprak analizleri yaptık. Vatandaşlara sebze fidesi dağıttık; balkonlarında, bahçelerinde yetiştirsınler ve üretimin tadını alsınlar diye. Nilüfer Bostan'ı hayata geçirerek Türkiye'nin dört bir yanındaki kooperatiflerden ürünler alarak sağlıklı gıdayı halkla buluşturduk. Böylece hem halka bu ürünlere ulaşma imkânı sağladık hem de kooperatifleri destekledik. Pandemi döneminde ürünü elinde kalan üreticilerin de imdadına koştuk. Bizden destek isteyen enginar üreticilerine ve Karacabeyli soğan üreticilerine destek verdik.

“Evlerinden çıkamayanların başta ilaç ve gıda olmak üzere birçok ihtiyacına ekiplerimizle cevap vermeye devam edeceğiz.”

Bir diğer gündeme getirilen konu pandemi sürecinde kent konseylerinin ve mahallelerde kurulan sosyal ağların önemi. Bu konuda neler söylemek istersiniz?

Nilüfer Kent Konseyi bu anlamda güzel çalışmalara imza attı. Pandemi sürecinde çalışmalarını yeni döneme uygun bir şekilde gerçekleştiren Nilüfer Kent Konseyi, “Canlı Konsey” adıyla online olarak yaptığı 30’u aşkın etkinlikte yüzlerce katılımcıya keyifli anlar yaşatırken, yeni bilgiler edinmelerini de sağladı. Nilüfer Kent Konseyi desteği ile hayata geçirilen Dayanışma Marketleri de pandemi döneminde ihtiyacı olanlara ulaşan iyi bir dayanışma örneği oldu.

COVID-19 salgını sürecinde kentlerin bu şekildeki salgınlara hazırlıklı olabilmesi için daha dirençli kentlerin daha fazla konuşulacağı değerlendirilmeleri yapılıyor. Bu bağlamda ülkemizin koşullarını düşünürsek Sağlıklı Kentler Birliği çalışmalarını hangi alanlara yoğunlaştırmalıdır?

Daha dirençli kentler yaratmanın yolu daha sağlıklı kentler yaratmaktan geçiyor. Havamızın, suyumuzun, toprağımızın dolayısıyla gıdamızın bile kirlendiği bir süreçte, insanlara çok sağlıklı bir yaşam ortamı sunulduğunu söylemek inandırıcı olmayacaktır. İçinde bulunduğumuz yüzyılda insanlık için en büyük sorunları; küresel kirlenmeye bağlı olarak ekosistemde meydana gelen tahribat, iklim değişikliği ve buna bağlı olarak gelişen kuraklık ve gıda krizi gibi olumsuzluklar oluşturuyor. Artık havamız, suyumuz, toprağımız kirlidir. Dolayısıyla gıdamız da kirlidir. Büyük ölçüde topraktan

beslenen insanlık için bu çok ciddi bir sorun. Sadece kirlenmiş gıdaların neden olduğu hastalıklardan her yıl yüz binlerce kişi hayatını kaybediyor. Gıdanın güvenliği kadar adil dağılımı da ciddi bir sorun. Zira her yıl dünyada açlık nedeniyle ölen insan sayısı tüberküloz, AIDS ve sıtma nedeniyle ölen insanların toplamından daha fazla. Özetle insanlık küresel bir gıda krizi ile karşı karşıya ve bugün tüm dünya bu krizle nasıl başa çıkacağını konuşuyor. Farkındaysanız gıda krizi ifadesini pandemi sürecinde daha sık duymaya başladık. Çünkü tarım ve gıda dediğimiz zaman, mevsimlik işçi kullanımının da çok olduğu “emek yoğun” bir süreçten söz ediyoruz. Pandemi sürecinde üretim durdu. Sokağa çıkma kısıtlamaları başlayınca, doğal olarak gıda tedarik zincirlerinde de aksamalar gündeme geldi. Sonuç olarak bizim gibi dışa bağımlı ülkeler, konunun ne kadar hayati bir önem taşıdığını fark ettiler. Bilindiği gibi Birleşmiş Milletler de bu konuya dikkat çekmek için 2021 yılını “Uluslararası Meyve ve Sebze Yılı” ilan etti. Beslenme en temel insan hakkıdır. Yaşamak için muhtaç olduğumuz gıdanın üretimini, güvenliğini ve adil dağıtımını nasıl sağlarız sorusu, bugün artık her toplumun kafa yorması gereken bir sorudur. Biz Nilüfer’de tüm bu sorunlara duyarlılık göstererek 2020 yılını “Tarım Yılı” ilan etmiştik ve yıl boyunca bu konuda farkındalık yaratmaya yönelik çalışmalar yaptık. 2021 yılını ise aynı temelden hareketle “Gıda Yılı” ilan ettik. “Herkes için eşit, ulaşılabilir, sağlıklı gıda” sloganıyla bu alandaki çabalarımızı sürdürüyoruz. Sağlıklı Kentler Birliği’nin de önce çevre sağlığı ve yaşanabilir kentleri garanti altına almak adına, iklim değişiklikleri konusundaki çevresel faktörlerin kontrol altına alınması konusuna ağırlık vermesi gerekir. Ardından da sağlıklı gıdanın üretimi, adil dağılımı ve iklim adaptasyonu konularında geleceğimize ışık tutacak güncel konuları ele alması gerekir.



Kentli Dergisi’nin bu sayısının kapak konusu “Proaktif Akıllı Şehirler” olarak belirlendi. Uzun zamandır hayatımızda olan yazılımlar ve uygulamalar sayesinde teknolojiyle iç içe olduğumuz bir dönemdeyiz. Her geçen yıl geliştirilen akıllı şehircilik uygulamaları iletişim ve erişim imkânlarımızı çok çeşenekli hâle getirdi. Yerel yönetimler akıllı şehircilik olarak tanımlanan yazılımları kullanmanın avantajlarını pandemi sürecinde yaşadılar. Kullanılan Coğrafi Bilgi Sistemleri belediyeler için sadece altyapı ve üstyapı işleri için değil kişi özelinde girilen veriler sayesinde yardıma ihtiyacı olanlara erişilebilirliği artırdı. Yerel yönetimlerde teknolojinin daha fazla kullanılması ile ilgili neler söylemek istersiniz?

Bu süreçte istesek de istemesek de teknoloji daha çok hayatımızda yer almaya başladı. Toplantılar, etkinlikler artık dijital platformlarda yapılıyor. Yerel yönetimler bu konuda altyapısını güçlendirmeli ve çalışanlarının da bu yönde eğitimi için projeler geliştirmeli.

Son olarak eklemek istediğiniz konular varsa alabilir miyiz?

Çok teşekkür ediyorum ve tüm dünya için sağlıklı bir gelecek diliyorum.

“Bu süreçte istesek de istemesek de teknoloji daha çok hayatımızda yer almaya başladı. Toplantılar, etkinlikler artık dijital platformlarda yapılıyor. Yerel yönetimler bu konuda altyapısını güçlendirmeli ve çalışanlarının da bu yönde eğitimi için projeler geliştirmeli.”



BÜYÜKŞEHİR ÇEVRECİ BİR PROJİYİ DAHA HAYATA GEÇİRİYOR

Antalya Büyükşehir Belediyesi ASAT Genel Müdürlüğü arıtma çamurunu sorun olmaktan çıkaracak çevreci bir projeyi daha hayata geçiriyor.



Antalya Büyükşehir Belediyesi, kentin geleceği için hayati öneme sahip “Hurma Arıtma Çamuru Yakma ve Enerji Geri Kazanım Tesisi” için çalışmalarını tamamladı.

Antalya Büyükşehir Belediyesi ASAT Genel Müdürlüğü arıtma çamurunu sorun olmaktan çıkaracak çevreci bir projeyi daha hayata geçiriyor. Fizibilite çalışmaları tamamlanan 250 milyon lira yatırım bedelli “Hurma Arıtma Çamuru Yakma ve Enerji Geri Kazanım Tesisi” ile arıtma çamurundan elektrik enerjisi üretilecek. Kalkınma Bakanlığı tarafından fizibilite çalışmaları onaylanan tesis, faaliyete geçtiğinde arıtma çamuru sorun olmaktan çıkacak.

Antalya Büyükşehir Belediyesi, yılda ortalama 22 milyon turistin ziyaret ettiği Antalya’da deniz kirliliğinin önlenmesi, yüzey ve yeraltı sularının alanlarının korunmasına yönelik çalışmalarını sürdürüyor. Kentin geleceği için hayati öneme sahip “Hurma Arıtma Çamuru Yakma ve Enerji Geri Kazanım Tesisi” için çalışmalarını tamamlayan Antalya Büyükşehir Belediyesi ASAT Genel Müdürlüğü, çevreci tesisi hayata geçirmeye hazırlanıyor. Bakanlık tarafından fizibilite

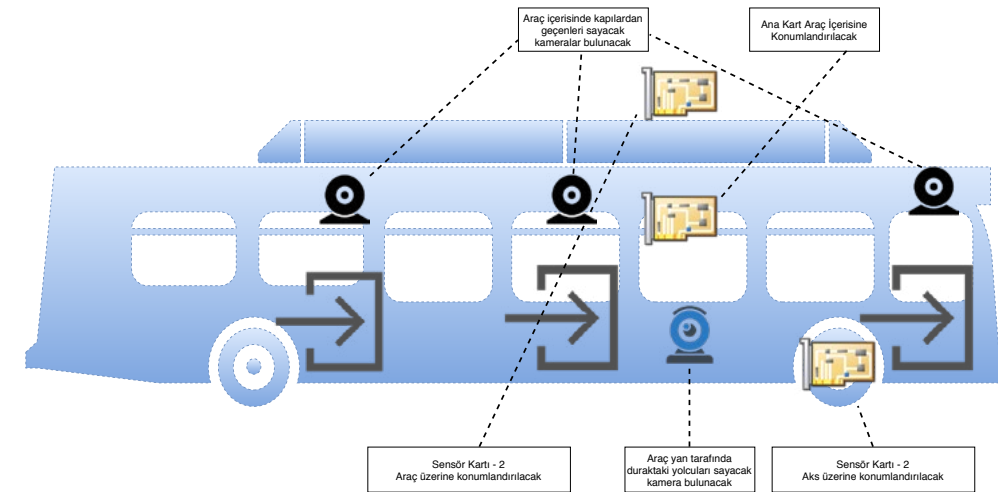
çalışmaları onaylanan tesis ile Antalya’nın 2070 yılı projeksiyonlarına göre atık su geleceği ve çamur bertarafı da şekillendirilmiş olacak.

Çağdaş su yönetimi hedefleri doğrultusunda çalışmalarını sürdüren ASAT Genel Müdürlüğü tarafından yüzey ve yeraltı sularının kirlenmesini önlemek adına büyük öneme sahip olan “Hurma Arıtma Çamuru Yakma ve Enerji Geri Kazanım Tesisi” için 250 milyon TL’lik bir yatırım yapılacak. Geri kazanım tesisinde ASAT Genel Müdürlüğüne ait 29 arıtma tesisinden çıkan çamurlar yakılarak enerjiye dönüştürülecek. Proje kapsamında atık su arıtma tesislerinden çıkacak çamuru kurutmak, yakmak ve yakma sonucu çıkacak buharı ısı enerjisine çevirmek üzere geri kazanım sistemleri oluşturulacak.

ASAT Genel Müdürlüğüne ait atık su arıtma tesislerinden gelecek yaklaşık 500 ton atık çamur “Hurma Arıtma Çamuru Yakma ve Enerji Geri Kazanım Tesisi”nde yakılarak 3,2 MGW elektrik enerjisi üretilecek. Geri kazanım tesisinde üretilen enerji ile Hurma Atıksu Arıtma Tesisi’nin ihtiyacı olan elektrik karşılanmış olacak.

AKILLI ŞEHİR BALIKESİR

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi “Veriye Dayalı Kent Yönetimi” projesiyle akıllı uygulamaları, kent geneline yayacak.



Veriye Dayalı Kent Yönetimi Projesiyle; hedef belirleme, ihtiyaç giderme ve sorun çözme noktasında, akıllı uygulamaları kent geneline yayarak veri toplanması ve veri akıllandırması, simülasyon ve stratejik analiz yapılması sağlanacak.

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi, çağın gerekliliklerini yerine getirebilmek ve her zaman daha iyi hizmet verebilmek amacıyla “Akıllı Şehir” uygulamalarına büyük önem veriyor. “Açık Veri Portalı” ile bilgiye kolay erişim ve analiz imkânı sağlayan belediye, prototipini oluşturarak saha testlerini gerçekleştirdiği “Veriye Dayalı Kent Yönetimi” projesiyle akıllı uygulamaları, kent geneline yayacak.

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi; kamu ihtiyaçlarını çağın gereksinimlerine uygun bir şekilde karşılayabilmek adına Balıkesir Büyükşehir Belediye Başkanı Yücel Yılmaz’ın talimatıyla, etkin bir şehir yönetimi kurmak için çalışmalarını gerçekleştiriyor. Açıklık, şeffaflık, hesap verilebilirlik ve güvenilirlik ilkeleri doğrultusunda 2020 yılı Şubat ayında yayına alınan “Açık Veri Portalı” ile

bilgiye kolay erişim ve analiz imkânı sağlayan Belediye, 43 veri setiyle başlayarak bir yıl içerisinde bu sayıyı 53’e çıkardı.

Belediye ve iştirakleri tarafından üretilen verilerin vatandaşların kullanımına açıldığı portala <https://acikveri.balikesir.bel.tr/> internet adresinden ulaşılabilir. Bu güne kadar 27 bin 942 veri seti görüntülemesine ulaşan portal; özellikle araştırmacılar ve akademisyenler tarafından yakından takip ediliyor.

Açık Veri Portalı’nda şu anda; çevre, ulaşım, yaşam, demografik yapı, kırsal gibi 53 veri seti kamuya açık ve sürekli olarak güncelleniyor. Veri setleri, Belediye tarafından Kişisel Verileri Koruma Kanunu (KVKK) standartlarına uygun olarak anonimleştirilerek lisanslı olarak paylaşımda bulunuyor. Kullanmak isteyen vatandaşlar, lisansın gerektirdiği gibi Balıkesir Büyükşehir Belediyesi’ne atıfta bulunarak tüm verileri kullanabiliyorlar.

GÖNÜLLÜLER SOKAK HAYVANLARI İÇİN SAHADA

Bursa Büyükşehir Belediyesi Gençlik ve Spor Hizmetleri Dairesi Başkanlığına bağlı Gençlik Hizmetleri Şube Müdürlüğü gönüllülerden oluşan çalışma başlattı.



Sokak hayvanlarının beslenmesi çalışmasına katılan gönüllüler, 100 ayrı noktada besleme faaliyeti gerçekleştirdi.

Bursa Büyükşehir Belediyesinin başlattığı çalışmaya katılan vatandaşlar, sahipsiz sokak hayvanlarını beslemek için sahaya indi. Kentin farklı noktalarında besleme faaliyeti gerçekleştiren gönüllüler, aynı zamanda çevre temizliği de yaptı.

Bursa Büyükşehir Belediyesi Gençlik ve Spor Hizmetleri Dairesi Başkanlığına bağlı Gençlik Hizmetleri Şube Müdürlüğü, bir süre önce gönüllülük kavramının toplumda daha geniş kitlelere yayılması hedefiyle çalışma başlatmıştı. Gönüllülerin evde bakım, gezici sağlık, turizm/rehberlik, itfaiye, zabıta, kenti güzelleştirme, temizlik faaliyetleri, akademik danışmanlık ve sosyal hizmetler gibi alanlarda gönüllü olarak hizmet etmesine imkân sağlayacak proje, kısa sürede büyük ilgi gördü. Projeye katılmak için üniversite öğrencilerinden ev hanımlarına ve farklı meslek gruplarına kadar 400'e yakın vatandaş başvuruda

bulunurken, gönüllüler kervanına katılan vatandaşlar, şimdi de sokak hayvanları için bir araya geldi. Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı tarafından düzenli olarak yapılan sokak hayvanlarının beslenmesi çalışmasına katılan gönüllüler, 100 ayrı noktada besleme faaliyeti gerçekleştirdi. Bunun yanında ellerine aldıkları çöp torbaları ile çevreye atılan atıkları da toplayan gönüllüler, çevre temizliğine katkı sağladı.



BAŞKAN ESEN, ÇANKIRI'NIN TURİZM HEDEFİNE KİLİTLENDİ

Çankırı turizmine değer katacak Tuz Mağarası'nın Yer Altı Tuz Şehri'ne dönüştürülerek turizme kazandırılması çalışmaları başlatıldı.



Yer Altı Tuz Şehri'ne yılda en az bir milyon turist hedefi koyan Başkan Esen, teknik ekipler ile devam eden görüşmelerinin yanı sıra tur acentelerinin beklentilerini de proje kapsamında değerlendiriyor.

Çankırı Belediye Başkanı İsmail Hakkı Esen, Çankırı'nın önemli turizm potansiyellerinden Yer Altı Tuz Şehri projesinin etkili bir biçimde hayata geçmesi için istişare görüşmelerine devam ediyor. Yer Altı Tuz Şehri'ne yılda en az bir milyon turist hedefi koyan Başkan Esen, teknik ekipler ile devam eden görüşmelerinin yanı sıra tur acentelerinin beklentilerini de proje kapsamında değerlendiriyor.

Belediye Başkanı İsmail Hakkı Esen, Çankırı turizmine değer katacak Tuz Mağarası'nın, Yer Altı Tuz Şehri'ne dönüştürülerek turizm açısından cazibe merkezi hâline getirilmesi için KUZKA koordinatörlüğünde Kültür ve Turizm Bakanlığı temsilcileri, akademisyenler ve turizm sektörü

temsilcileri ile gerçekleştirdiği odak grup toplantılarına yeni görüşmeler ekledi. Yılda bir milyon turisti ağırlama hedefini gerçekleştirmek için teknik ekip ile yapılan görüşmelerde tur acentelerinin yetkililerine de yer verildi. Pandemiden dolayı görüntülü olarak yapılan görüşmede, turizm pazarında yerli ve yabancı turistlerin dikkatini çeken konu, ihtiyaç, beklenti ve öngörüler detaylı olarak ele alındı.

Esen, Yer Altı Tuz Şehri'nin Çankırı'nın turizm lokomotifleri olarak sürdürülebilir bir proje ile ulusal ve uluslararası arenada hak ettiği değere ve ilgiye kavuşması için gayret ile çalıştıklarını belirtti.

DİNAR'DA SOKAK HAYVANLARI SAHİPSİZ DEĞİL

Dinar Belediyesi tarafından hayata geçirilen Sahipsiz Sokak Hayvanları Bakım ve Geçici Rehabilitasyon Merkezi vatandaşlar tarafından ilgi görüyor.



Sokak hayvanları için yapılan besleme ve tedavi çalışmaları herkesin takdirini topluyor.

Dinar Belediye Başkanı Nihat Sarı'nın talimatları doğrultusunda sokak hayvanları için yapılan besleme ve tedavi çalışmaları herkesin takdirini topluyor.

Aynı zamanda düzenli olarak sahipsiz sokak hayvanlarının kaldığı kulübe ve binaların iç kısımları itfaiye ekipleri tarafından yıkanarak temiz ve ferah bir ortamda barınmaları sağlanıyor.

Ülkemiz genelinde çoğu ilde bile bulunmayan Sahipsiz Sokak Hayvanları Bakım ve Geçici Rehabilitasyon Merkezi'nin ilçeye kazandırıldığını ve açıldığı günden beri birçok vatandaşın hafta sonları çocukları ile gelerek vakit geçirdiği güzel bir merkez hâline geldiğini vurgulayan Belediye Başkanı Nihat Sarı, "Sahipsiz Sokak Hayvanlarının bakım, tedavi ve kısırlaştırma işlemlerini yapmaya yönelik faaliyete geçirmiş olduğumuz merkezimizde özellikle pandemi sürecinde sahipsiz

hayvanların aç ve susuz kalmamaları için ekiplerimiz özveriyle çalışıyor. Ekiplerimizce, ilçemizin birçok noktasından toplanan sahipsiz sokak hayvanları bakım, tedavi ve kısırlaştırma işlemleri için merkezimize getiriliyor. Görevli veteriner hekimimiz tarafından düzenli şekilde bu işlemleri sağlanıyor. Vatandaşlarımızın merkezimizi ziyaret etmesi ve burada vakit geçirmeleri de bizleri ayrıca mutlu ediyor." dedi.



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇALIŞMALARI BAŞLADI

İnegöl Belediyesi, İklim Değişikliği Eylem Planı'nı hazırlamak için çalışma başlattı. Bursa düzeyinde tüm paydaşların katılımıyla, konu detaylı şekilde masaya yatırıldı.



"Biz bugün artık bir bütüne giden planlamayı konuşmak istiyoruz. İklim Eylem Planı minimum bir yıl devam edecek."

İnegöl Belediyesi, İklim Değişikliği Eylem Planı'nı hazırlamak için çalışma başlattı. Bu kapsamda bir süredir devam eden hazırlıklar neticesinde Inegöl ve Bursa düzeyinde tüm paydaşların katılımıyla, konu detaylı şekilde masaya yatırıldı. Belediye Başkanı Alper Taban, "Biz bugün artık bir bütüne giden planlamayı konuşmak istiyoruz. İklim Eylem Planı minimum bir yıl devam edecek bir çalışmanın ürünü olacak. Ancak bununla ilgili bir masa etrafında toplanabilmek, kısa, orta ve uzun vade planlarımızı yapabilmek bile bu şehir için çok kıymetli." dedi.

Uludağ Üniversitesinden Prof. Dr. Sıddık Cindoruk'un öncülüğünde başlayan çalışmalara, şehrin tüm dinamikleriyle katılım sağlaması adına İklim Değişikliği Eylem Planı tanıtım toplantısı düzenlendi.

Toplantının açılış konuşmasını yapan Inegöl Belediye Başkanı Alper Taban; "İnegöl tüm sektörleriyle, başta mobilya olmak üzere gelişmeye devam ediyor. Tabii ki bunun olumlu ve olumsuz etkilerini her şehirde olduğu gibi bizim şehrimizde de görmemiz olası. Burada önlemler almamız gerektiğine inanıyoruz." dedi.

ZİRAİ AMBALAJ ATIKLARINI TOPLAYAN ÜRETİCİYE GÜBRE DESTEĞİ

İzmir Büyükşehir Belediyesinin doğayla uyumlu tarımsal üretimi teşvik etmek için Menderes Değirmendere’de Zirai Ambalaj Atıklarının Toplanması projesini başlattı.



Tarımda kullanılan zirai ilaçların ambalaj atıklarının ayrı toplanması için bu proje geliştirildi.

İzmir Büyükşehir Belediyesi’nin doğayla uyumlu tarımsal üretimi teşvik etmek için Menderes Değirmendere’de başlattığı zirai ambalaj atıklarının toplanması projesi sürüyor. Bugüne dek iki tona yakın zirai ambalaj atığının yeniden ekonomiye kazandırıldığı projeye üreticinin de yüzü güldü. Projeye dahil olan Değirmendereli üreticilere biriktirdikleri atık karşılığında organik solucan gübresi dağıtıldı.

İzmir Büyükşehir Belediye Başkan Tunç Soyer’in “Başka Bir Tarım Mümkün” vizyonu doğrultusunda hayata geçirilen, halk ve çevre sağlığına zarar veren zirai ambalaj atıklarının özel tekniklerle toplanmasına olanak tanıyan proje sürüyor. Menderes Değirmendere Köyü’nde başlatılan projeye, yaklaşık üç ayda iki tona yakın zirai ambalaj atığı geri dönüşüme dahil edilerek ekonomiye kazandırıldı. Ambalaj atıklarını Büyükşehir’in dağıttığı özel torbalarda biriktiren Değirmendereli 71 üreticiye her

torba karşılığında topraklarının daha kaliteli ve verimli olmasını sağlayacak bir litre organik sıvı solucan gübresi dağıtıldı.

Menderes Değirmendere Köyü’ndeki gübre dağıtım törenine İzmir Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcıları Ertuğrul Tugay ve Yıldız Devran, İzmir Büyükşehir Belediyesi Meclis Üyesi Fatma Ekicioğlu, İzmir Köy-Koop Birlik Başkanı Neptün Soyer, Menderes Belediye Başkan Yardımcısı Mustafa Akın, Menderes Belediye Başkanı Mustafa Kayalar’ın eşi Aslı Kayalar, Değirmendere Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Başkanı Aykut Dikmen, Değirmendere Köyü Muhtarı Hüseyin Yıkar ve üreticiler katıldı.

Dağıtım töreninde konuşan İzmir Büyükşehir Genel Sekreter Yardımcısı Yıldız Devran, projeyi 25 Eylül’de başlattıklarını hatırlatarak “Tarımda kullanılan zirai ilaçların ambalaj atıklarının ayrı toplanması için bu proje geliştirildi. Projenin önemi hem çevresel hem ekonomik faydası olmasından ileri geliyor.” dedi.

KAHRAMANMARAŞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ AKILLI TRAFİK YÖNETİM SİSTEMİ

Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi değişken trafik yoğunluklarının önüne geçmek ve sürücüleri seri ve güvenli şekilde hedeflerine ulaştırmak amacıyla yeni bir sistemi hayata geçirdi



Trafik yönetim optimizasyonu ile yakıt tasarrufu sağlanmakta ve karbon salınımı azaltılmakta, nihai olarak şehir sakinlerinin yaşam kalitesi artırılmaktadır.

Trafik Yönetim Merkezi ile; trafik akışının sürekliliğinin sağlanması, yol ağı kapasitesinin etkin olarak kullanılması, trafiğin 7/24 saat gerçek zamanlı izlenmesi, kontrol edilmesi, tek merkezden kontrolü ve yönetimi hedeflenir. Bu merkez ile Kent içi şehir trafiğinin daha etkin biçimde yönetilmesi planlanmaktadır.

Trafik Yönetim Merkezi, Ulaştırma Haberleşme ve Denizcilik Bakanlığı Eylem Planı (2014-2016) ve Strateji Belgeleri gereği Büyükşehir Belediyelerinin gerçekleştirmesi gereken iş ve işlemler içerisinde yer almaktadır.

Değişken trafik yoğunluklarının önüne geçmek ve sürücüleri seri ve

güvenli şekilde hedeflerine ulaştırmak amacıyla hayata geçirilen bu sistem sensörler aracılığıyla kavşaklardaki trafik yoğunluğunu ölçmekte ve insan müdahalesine gerek kalmadan trafiğe müdahale etmektedir. Birbirine fiber optik kablo ile bağlı kavşaklarda metal yoğunluk algılayıcı sensörler yol ağındaki araç sayısını belirleyip trafik yönetimi optimizasyonu yapmakta. Optimizasyon sonucu, sinyalizasyona müdahale ve 9 değişken mesaj sistemi aracılığıyla sürücülerle interaktif iletişim kurularak iletilmekte. Böylece taşıtların trafikte geçirdikleri süre azaltılmış olunmakta. Dolayısıyla yakıt tasarrufu sağlanmakta ve karbon salınımı azaltılmakta. Nihai olarak şehir sakinlerinin yaşam kalitesi artırılmaktadır.

KARŞIYAKA BELEDİYESİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ VE İKLİM EYLEM PLANI BİLİM DANIŞMA KURULU TOPLANTISI YAPILDI

Karşıyaka Belediyesi tarafından hazırlıklarına başlanan Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı kapsamında Danışma Kurulu toplantısı yapıldı



Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı kapsamında konularında uzman akademisyenlerin ve meslek odaları temsilcilerinin davet edildiği Bilim Danışma Kurulu toplantısı gerçekleştirildi.

Karşıyaka Belediyesi tarafından hazırlıklarına başlanan Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı kapsamında konularında uzman akademisyenlerin ve meslek odaları temsilcilerinin davet edildiği Bilim Danışma Kurulu toplantısı gerçekleştirildi.

İklim değişikliği ve sürdürülebilirlik, kent ekolojisi, halk ve çevre sağlığı, atık yönetimi, sürdürülebilir ulaşım, yenilenebilir enerji kaynakları, gıda güvenliği ve güvencesi, su ve doğal kaynaklar, afet yönetimi, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilir kentler konularında uzman multidisipliner bilim insanlarının görüş ve önerilerine

başvurulan toplantı Karşıyaka Belediye Başkanı ve Sağlıklı Kentler Birliği Encümen Üyesi Dr. Cemil Tugay'ın açılış konuşması ile başladı. Tugay, konuşmasında planın güncel bilimsel ve teknolojik gelişmelerin ışığında ve dünyadaki iyi uygulama örneklerinin dikkate alınarak 2030 öngörüsü ile hazırlanmasının hedeflendiğini ifade etti.

Sağlıklı Kentler Birliği adına toplantıya Prof. Dr. Emine Didem Evci Kiraz, Prof. Dr. Cengiz Türe ve Murat Ar katıldı.

Danışma Kurulu üyelerinin sunum ve önerilerinin ardından kapanışı yapan Karşıyaka Belediyesi Başkan Yardımcısı ve Sağlıklı Kentler Birliği Meclis Üyesi Saadet Çağlın, planın tüm öneriler dikkate alınarak hazırlanacağını belirtti.

"BUGÜN FİDAN, YARIN NEFES" KAMPANYASI KAPSAMINDA MALKARA'DA FİDANLAR TOPRAKLA BULUŞTURULDU

Orman Genel Müdürlüğü'nün koordine ettiği "Bugün Fidan, Yarın Nefes" kampanyası kapsamında Atatürk Bal Ormanı'nda fidanlar toprakla buluşturuldu.



Millî Ağaçlandırma Günü'nde daha yeşil bir Türkiye için Orman Genel Müdürlüğü'nün koordine ettiği "Bugün Fidan, Yarın Nefes" kampanyası kapsamında "Geleceğe Nefes" olmak için Şahin Mahallesi, Atatürk Bal Ormanı'nda fidanlar toprakla buluşturuldu.

"Bugün Fidan, Yarın Nefes" kampanyası fidan dikim etkinliğine Malkara İlçe Kaymakamı Kerem Süleyman Yüksel, Malkara Belediye Başkanı Ulaş Yurdakul, Malkara İlçe Emniyet Müdürü Ahmet Hakan Yıldız, siyasi parti başkanları ve yönetim kurulu üyeleri, Belediye Başkan Yardımcıları Nuran Başkütük, İsmail Akkaya, Belediye Meclis üyeleri, gaziler, kurum müdürleri, öğrenciler ve vatandaşlar katıldı. Etkinlikte Malkara Belediye Başkanı Ulaş Yurdakul, "Millî Ağaçlandırma Günü nedeniyle daha yeşil bir Türkiye için Orman Genel

Müdürlüğü'nün koordine ettiği etkinlik kapsamında fidanlarımızı toprakla buluşturduk ve can suyunu verdik. Daha yeşil bir Malkara için diktiğimiz bu fidanların yetişmesine gayret gösterelim ve fidanlarımızı koruyalım. Gençlerimize ve gelecek kuşaklara yeşil bir çevre bırakmak için hep beraber el ele verelim." dedi.

Malkara İlçe Kaymakamı Kerem Süleyman Yüksel ise etkinliğe katılanlara ve emeği geçenlere teşekkür etti. Proje kapsamında dikilen fidanlardan oluşan ormanlar, kampanya kapsamında hedeflenen sosyal faydaların yanı sıra dikim yapılan sahanın özelliğine göre toprak kaybını önleyerek erozyonun şiddetinin düşürülmesi, ülkemiz yeşil dokusunun geliştirilerek orman varlığının artırılması, yabani hayvanlara besin sağlayarak popülasyonlarının gelişimine destek olunması gibi pek çok fayda sağlayacak.

Kampanya kapsamında hedeflenen sosyal faydaların yanı sıra toprak kaybını önleyerek erozyonun şiddetinin düşürülmesi hedefleniyor.

CAN DOSTLAR İÇİN MAMA ÜRETİM TESİSİ

Merkezefendi Belediyesi 'Pet Kafe ve Sokak Hayvanları Mama Üretim Tesis'i'ni hizmete açtı.



Merkezefendi Belediye Başkanı Şeniz Doğan, "Her canlıya sahip çıkacağız, her canlıya hizmet edeceğiz."

Merkezefendi Belediyesi 'Pet Kafe ve Sokak Hayvanları Mama Üretim Tesis'i'ni hizmete açtı. Üretim merkezinde otellerden, restoranlardan, fabrikalardan, pastanelerden, fırınlardan ve evlerden alınan yemek artıkları, mama üretim cihazında modern ileri işleme teknikleri ile sokak hayvanları için mama haline getiriliyor. Mamalar kullanıma hazır hale geldikten sonra vakumlanarak paketleniyor. Paketlenen mamalar günlük olarak sokak hayvanlarına ulaştırılmak üzere dağıtılıyor. Tesis, sokak hayvanları gönüllülerine özel olarak hizmet veren Türkiye'deki ilk 'Pet Park' olma özelliğini de taşıyor. Bu tesis ile birlikte can dostlarımız artık aç kalmayacaklar. Ayrıca tesiste kullanılan cihaz sayesinde çöpe atılan yiyecekler, dal, yaprak ve ağaç parçalarından da kompost gübre oluşturuluyor. Kullanıma hazır hale getirilen gübrelerin Merkezefendi

Belediyesi parklarında kullanılması planlanıyor. Merkezde paletlerden sokak hayvanları için yuva da yapılarak belirlenen noktalara koyulacak. Merkezefendi Belediyesi böylece organik atıkları mama ve gübre hâline getirerek hem tasarruf edecek hem de israfa engel olacak.

Merkezefendi için canla başla çalıştıklarını belirten Merkezefendi Belediye Başkanı Şeniz Doğan, açılan tesis ile Türkiye'ye örnek ve öncü olmak istediklerini söyledi. Başkan Doğan, 'Pet Kafe ve Sokak Hayvanları Mama Üretim Tesis'i'ni siz gönüllülerle birlikte açıyoruz. Pandemi sürecinin başlamasıyla birlikte ekip arkadaşlarımız can dostlarımızı aç ve susuz bırakmamak adına ellerinden geleni yapıyorlar. Ama yine de bu konuda bir düzen gerekiyordu. Bu üretim merkezimiz ile israfı da önleyeceğiz. Yemek atıkları buradaki makineyle yemek ve mama kıvamına getirilerek sokak hayvanlarına ulaşacak. Sokak hayvanlarının beslenme ihtiyaçlarını karşılamış olacağız." diye konuştu.

MERSİN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ GERİ DÖNÜŞÜM MALZEMELERİNDEN İKİ GERİ DÖNÜŞÜM ATÖLYESİ KURDU

Mersin Büyükşehir Belediyesi Kadın ve Aile Hizmetleri Dairesi Başkanlığına bağlı Tarsus Gençlik Kampı yerleşkesinde iki geri dönüşüm atölyesi kuruldu.



Mersin Büyükşehir Belediyesi Kadın ve Aile Hizmetleri Dairesi Başkanlığına bağlı Tarsus Gençlik Kampı yerleşkesinde, doğayı atıklardan korumak ve atıkları yeni yüzleri ile yeniden hayata kazandırmak adına kurulan Geri Dönüşüm Atölyesi'nde takdir edilecek bir çalışmaya imza atıldı. Küçük bir alanda başlayan dönüşüm çalışmaları, ortaya çıkan ürünlere taleplerin artmasıyla birlikte daha geniş atölye ihtiyacını doğurdu. Bu kapsamda çalışmaya başlayan atölye çalışanları, dört gün gibi kısa bir sürede geri dönüşüm malzemelerinden 2 büyük geri dönüşüm atölyesi kurdu.

Bu atölyelerde işlenen atıklar yeniden kullanıma hazır bir şekilde Belediyenin birimleri, kamu kurumları ve ihtiyaç sahiplerine sunuluyor

Çevre dostu atölyelerden birinde ahşap, diğerinde ise demir atıklar işleniyor. Bu atölyelerde işlenen atıklar yeniden kullanıma hazır bir şekilde Belediyenin birimleri, kamu kurumları ve ihtiyaç sahiplerine sunuluyor. Atölyelerde çevre bilinci öncelikli olarak geri dönüşüm yapıyor.

Kadın ve Aile Hizmetleri Dairesi Başkanlığında ihtiyaç duyulan tüm oyun aletleri, bank, masa ve sandalyeler geri dönüşümden üretiliyor.

Kadın ve Aile Hizmetleri Dairesi Başkanlığı bünyesindeki Tarsus Gençlik Kampı alanında kurulan Geri Dönüşüm Atölyesi'nde görevli Tufan Dokucu, "Biz bu işe ilk başta küçük bir atölyede başlamıştık. Ancak talepler artınca iki büyük atölyeye daha ihtiyacımız oldu. Geri dönüşüm malzemelerinden geri dönüşüm atölyesi kurduk." dedi.

Kentin talepleri doğrultusunda üretime başladıklarını kaydeden Dokucu, "Bu iki atölyede şu anda memleketimize çok güzel şeyler üretmeye başladık. Atölyelerimizin kurulmasında kullandığımız malzemelerin tamamı doğada işlevini bitirmiş metal parçalardan oluşuyordu. Dört gün içerisinde burada monte ettik. Yine etrafını aynı şekilde çinkolarla kapattık. Amaca uygun hâle getirdik. Şu an gayet iyi bir şekilde iş ve işlemlerimizi burada sürdürüyoruz." diye konuştu.

BÜYÜKŞEHİRDEN AKILLI TARIM ÇİFTLİĞİ

Muğla Büyükşehir Belediyesi, Yatağan ilçesinin Bahçeyaka Mahallesi'nde 50 dönümlük arazide "Akıllı Tarım Çiftliği" kurdu.



"Tarımın millî ekonominin temeli olduğunu biliyoruz. Yerli ve millî ürünler, üreten köylümüzün alın terinin karşılığını alması için Muğla'da entegre bir tarım sistemi oluşturduk."

Akıllı Tarım Çiftliği'nde incelemelerde bulunan Muğla Büyükşehir Belediye Başkanı Dr. Osman Gürün verimli topraklara sahip Muğla'da ikinci lavanta hasadını gerçekleştirdiklerini söyledi ve tarım gelirleri ile kalkınan bir Muğla yaratacaklarını belirtti.

"Üreten köylü milletin efendisi olacak!" sloganı ile yola çıkan, tarım ve hayvancılığa büyük önem veren Muğla Büyükşehir Belediyesi, Yatağan ilçesinin Bahçeyaka Mahallesi'nde 50 dönümlük arazide "Akıllı Tarım Çiftliği" kurdu. 50 dönümlük arazi üzerine kurulan akıllı sera sistemi, akıllı sulama sistemi, akıllı hayvancılık sistemi, akıllı kümes sistemi ve akıllı arıcılık alanı oluşturulacak. Muğla Büyükşehir Belediye Başkanı Dr. Osman Gürün, "Büyükşehir Belediyesi olarak "Üreten köylümüzü tekrar milletin efendisi yapacağız!" ana fikri ile yola çıktık. Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucusu Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün sözünden,

devrimlerinden ve ileri görüşlülüğünden güç alıyoruz. Tarımın millî ekonominin temeli olduğunu biliyoruz. Yerli ve millî ürünler üreten köylümüzün alın terinin karşılığını alması için Muğla'da entegre bir tarım sistemi oluşturduk. Türkiye'nin en kapsamlı yerel tohum merkezini kurduk. Toprağımızı analiz eden laboratuvar kurduk. Lavanta, tıbbi aromatik bitkilerin yanı sıra ceviz, kestane, incir fidanı dağıtıyoruz. Sakız ağacı bahçesi oluşturduk. İpek böcekçiliği için dut ağacı dikimi gerçekleştirdik. Hayvancılıkla ilgili keçi dağıtımı, kırsalda yaşayan vatandaşlarımızın en büyük ihtiyacı olan süt tanklarını Seydikemer'den Kavaklıdere'ye kadar kooperatiflere veriyoruz. Tüketim kooperatiflerini kurmak ve yaygınlaştırmak istiyoruz. Üretim kooperatifinden tüketim kooperatifine zincir kurmak istiyoruz. Türkiye genelinde birbirlerinden alışveriş eden ve özellikle kadınların oluşturduğu kooperatiflerin ağını kurmak istiyoruz." dedi.

MİNİK ELLER FİDANLARI TOPRAKLA BULUŞTURDU

Orman Genel Müdürlüğü tarafından "Geleceğe Nefes, Dünyaya Nefes" sloganıyla her yıl düzenlenen fidan dikim etkinliği Ortahisar'da gerçekleştirildi.



Ortahisar Belediye Başkanı Ahmet Metin Genç, 11 Kasım Millî Ağaçlandırma Günü kapsamında Orman Genel Müdürlüğü tarafından "Geleceğe Nefes, Dünyaya Nefes" sloganıyla her yıl düzenlenen fidan dikim etkinliğine katıldı.

"Ortahisar'da 6 yıllık süre zarfından 60 bin fidan ve çalılı toprakla buluşturduk. Aynı süre zarfında 600 bin çiçek dikimi yaparak 70.958 m² yeni yeşil alanı ilçemize kazandırdık."

Aygören Vadisi'nde Ortahisar Kaymakamı Tolga Toğan ve minik öğrencilerle birlikte çam fidanlarını toprakla buluşturan Başkan Genç, daha sağlıklı bir çevrede yaşamak için yeşil alanların mutlak suretle artırılması gerektiğini dile getirdi. Genç, küresel ısınmayla mücadelenin ormanları ve yeşil alanları artırmaktan geçtiğine dikkat çekti.

Yapılan çalışmalar neticesinde kişi başına düşen yeşil alan miktarını her yıl artırdıklarına vurgu yapan Başkan Genç, "Çevre, toprak ve hava kirliliğinin temel nedenlerinden bir tanesi de yeşil alanların yok edilmesidir. Maalesef bütün dünyada hızla orman alanları ve yeşil alanlar yok ediliyor. Küresel

iklim değişikliğinin ve küresel ısınmanın temel nedeni de bu tahribatlardır. İnsanlık olarak bizler yeşil alanları ne kadar çok korursak, bunun da ötesinde ormanlarımızı ne kadar artırırsak aynı oranda da daha sağlıklı bir çevrede yaşamış oluruz. Orman demek, daha temiz hava demek. Orman demek daha temiz içme suyu demek. Bizler bütün vatandaşlar olarak bu bilinçle hareket etmeliyiz. Fidan dikmenin önemini bütün yavrularımıza anlatmalıyız." diye konuştu.

Yeşil alanları kent yaşamının olmazsa olmazı olarak gördüklerini kaydeden Başkan Genç, "Ortahisar'da 6 yıllık süre zarfından 60 bin fidan ve çalılı toprakla buluşturduk. Aynı süre zarfında 600 bin çiçek dikimi yaparak 70.958 m² yeni yeşil alanı ilçemize kazandırdık. Diğer yandan 48 bin m² yeşil alanı da yenileyerek ilçemize kazandırdık. Nihayetinde titizlikle yürüttüğümüz bu çalışmalar neticesinde ilçemizde her yıl kişi başına düşen yeşil alan miktarı artıyor. Tabiri caizse yönetim anlayışı olarak yeşil alanları kent yaşamının olmazsa olmazı olarak görüyoruz." dedi.

EN MUTLU KEDİLER 'KEDİ KASABASI'NDA YAŞIYOR

Samsun Büyükşehir Belediyesince sokak kedileri için her türlü konfor düşünülerek oluşturulan "Kedi Kasabası", sahipsiz, bakıma muhtaç kediler için barınma ve yaşam alanı olmayı sürdürüyor.



"Buradaki kedilerin sayısı sürekli artıyor ancak biz mutlu kedilerin ailelerinin yanında olmasını istiyoruz. Onun için sahiplendirme yapıyoruz"

Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından 20 dönümlük arazide kurulan 'Kedi Kasabası'nda sokak kedileri keyifli bir yaşam sürüyor. Belediyenin sokak kedileri için her türlü konforu düşünerek oluşturduğu "Kedi Kasabası", sahipsiz, bakıma muhtaç kediler için barınma ve yaşam alanı olmayı sürdürüyor.

İçinde tekli ya da çoklu ahşap barınaklar ve köprü, oyun alanları, kedi kafeteryası, zıplama ile tırmanma yerleri gibi hayvanların gün içinde zevkli saatler geçirmesine imkan sağlanan kasabada, kediler mutlu şekilde yaşamlarını sürdürüyor.

Engelli ve bakıma muhtaç hayvanlar için özel alanların da olduğu kasabada kediler, sabah kahvaltısı ile öğle ve akşam yemeklerini klasik müzik eşliğinde yiyor.

Samsun Büyükşehir Belediyesi Güçten Düşmüş Hayvan Bakım Merkezinde görevli veteriner hekim Faruk Kan, kasabada yaşamını sürdüren sokak kedileri için her türlü konforun düşünüldüğü söyledi.

Sokak kedilerinin bakıma muhtaç halde kendilerine getirildiğini anlatan Kan, "Buraya gelen kedilerimiz sokaktan geldiği için yaralı veya psikolojileri bozuk olabiliyor. Öncelikle kedilerin tedavileri ve bakımı yapılıyor. İyileştiklerinde onları kedi kasabasına bırakıyoruz. Burada çok güzel bir ortam var" dedi.

Ormanlık alan içinde kedilerin keyifli zaman geçirmesi için bütün inceliklerin düşünüldüğünü vurgulayan Kan, "Eğence yerleri, beslenme alanları, özellikle kış aylarında üşümeleri için konteynerlerimiz var. Bunların içinde ısıtıcılar mevcut. İstedikleri zaman orada kalıyorlar. Burada kediler mutlu şekilde yaşamını sürdürüyor. Düzenli olarak besleniyorlar" diye konuştu.

TİREBOLU'DA ÇEVRE DOSTU BİNA DÖNEMİ BAŞLIYOR

"Tirebolu Belediyesi Tarımsal Faaliyetlerde, Yapılarda Yağmur Suları İle Gri Suların Hasat Edilmesi, Toplama, Depolama ve Kullanımı Hakkında Yönetmelik" ve uygulama rehberini uygulamaya koydu.



2000 m² ve üzeri binalarda proje ve ruhsat aşamasında yağmursuyu hasat edilmesi, arıtılması ve kullanım suyu olarak dönüştürülmesi zorunlu hale getirilmiş olup, 30.000 m² ve üzeri binalarda, Gri suların (Tuvalet suyu hariç) hasat edilmesi, arıtılması ve tekrar kullanılması projelerde istenecektir.

Dünya'da ve Ülkemiz 'de iklim değişikliğine bağlı olarak su kaynaklarının azalması sonucu, alternatif su kaynaklarının değerlendirilmesi amacıyla; Tirebolu Belediyesi daha yaşanabilir, sağlıklı bir kent, ve kaynakların verimli sürdürülebilir kullanılması doğrultusunda; Belediye Meclis kararı ile "Tirebolu Belediyesi İdari Sınırlarında Tarımsal Faaliyetlerde, Yapılarda Yağmur Suları İle Gri Suların Hasat Edilmesi, Toplama, Depolama ve Kullanımı Hakkında Yönetmelik" ve uygulama rehberini 2021 yılının Ocak ayı meclisinin ilk Birleşiminde, 07.01.2021 tarih 18 sayılı kararı ile uygulamaya koydu.

Yönetmeliğin amacı, kapsamı ve uygulamanın içeriği hakkında, Tirebolu Belediye Başkanı Burhan Takır; " Küresel İklim değişikliğine bağlı ani yağışlar,

taşkın, ani su baskınına bağlı toprak kayması, erozyonların oluşması. Kentlerde aşırı ve bilinçsiz su tüketimine bağlı, yer altı ve yer üstü su kaynaklarının olumsuz etkilenmesi. Olumsuz yönde etkilenen su kaynak ve yataklarının kirlenmesi ekosistem içerisindeki biyoçeşitliliğin zarar görmesi sonucu, çevresel felaketler kaçınılmaz hale gelmiştir.

Bu kapsamda; kırsal alanda ve binaların çatılarından yağmur suyunun hasat edilmesi, siyah su (tuvalet suyu) haricindeki, gri sularında hasat edilerek toplanması ve depolanması, tekrar kırsal alanda ve binalarda kullanım suyu olarak kullanılması ile enerji verimliliği, çevreye verilen zararın önlenmesi, ani yağışa bağlı su baskının önlenmesi, kaynak israfının önüne geçilmesi, suyun yenilenebilir kaynak haline dönüştürülmesi, tüketicilerin ucuz su kullanımında avantaj sağlanması ve su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi amaçlanmaktadır.

TOROSLAR BELEDİYESİ, İKİNCİ SIFIR ATIK BELGESİ'Nİ ALDI

Toroslar Belediyesi, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Sıfır Atık Yönetmeliği'nde yer alan kriterleri yerine getirerek ikinci "Sıfır Atık Belgesi"ni aldı.



Toroslar Belediye Başkanı Atsız Afşın Yılmaz, doğaya ve çevreye duyarlı bir anlayışla çalıştıklarını ve bu kapsamda projeler geliştirdiklerini söyledi.

Toroslar Belediyesi, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Sıfır Atık Yönetmeliği'nde yer alan kriterleri yerine getirerek ikinci "Sıfır Atık Belgesi"ni aldı.

Toroslar Belediye Başkanı Atsız Afşın Yılmaz, daha temiz ve sağlıklı bir çevre için "Sıfır Atık" projesini ilçe genelinde yaygınlaştırmayı amaçladıklarını belirterek, "Geleceğimiz olan çocuklarımıza bu kültürü aşılamak istiyoruz" dedi.

Atık oluşumunun azaltılmasının yanında atıkların kaynağında ayrıştırılarak milli ekonomiye kazandırılması için ilçede başarılı çalışmalar sürdüren Toroslar Belediyesinin sıfır atık uygulaması takdirle karşılanıyor.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Sıfır Atık Yönetmeliği'ne uygun olarak hizmet binalarına Sıfır Atık Yönetim Sistemini kuran Belediye, Yunus Emre Kültür Merkezi'nin

ardından Belediyenin ana hizmet binası için de Sıfır Atık Belgesi'ni almaya hak kazandı.

Sıfır Atık projesi kapsamında Belediye personeline eğitim verilerek, hizmet binalarındaki çöp kovalarını kaldıran Belediye, çöp kovalarının yerine ambalaj atıkları (cam, kâğıt, plastik, metal), organik ve diğer atıklar için toplama kutuları yerleştirdi. Tüm kriterleri yerine getirdikten sonra Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne başvuru yapan Belediye, değerlendirme sonucunda ikinci Sıfır Atık Belgesi'ni de almayı başardı.

Park ve Bahçeler ve Makine İkmal Müdürlüğü binalarının da Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından değerlendirme aşamasında olduğu bildirildi.

Toroslar Belediye Başkanı Atsız Afşın Yılmaz, doğaya ve çevreye duyarlı bir anlayışla çalıştıklarını ve bu kapsamda projeler geliştirdiklerini söyledi.

ÜRGÜP'TE FİDANLAR EKOBOKSİSTEMİ İLE DİKİLİYOR

Parklarda peyzaj düzenlemelerinde kullanılan ekobox'lar Ürgüp Belediyesi Park ve Bahçeler ekibi tarafından belirlenen alanlarda uygulanıyor.



Ekobox: Tüm iklim koşulları ve toprak çeşitlerinde maksimum verim elde edilmesini ve bitkilerin su ihtiyacının düzenli olarak karşılanmasını sağlayan bitki destek ünitesidir.

Dünyada on yedi yıldır kullanılan, başarısı kanıtlanan sulamasız ağaç tarımına ve orman oluşturmaya imkân sağlayan çığır açacak buluş olarak nitelendirilen sistem, Ürgüp Belediyesi tarafından kullanılmaya başlandı.

İlçe genelindeki parklarda peyzaj düzenlemelerinde kullanılmak üzere temin edilen ekobox'lar Ürgüp Belediyesi Park ve Bahçeler ekibi tarafından belirlenen alanlarda uygulanıyor.

Çalışmaları yerinde inceleyerek ekobox kutusuna ilk ağacı diken ve uzman teknik personelden sistem hakkında bilgi alan Ürgüp Belediye Başkanı Mehmet Aktürk, "Yarınımızı korumak bizim elimizde, suyumuzu daha etkin ve verimli kullanarak gelecek nesillere daha yeşil bir Ürgüp bırakmak için fidanları toprakla buluşturmakla kalmıyor,

sulamada sürekliliğini sağlayacak olan su kutularını da fidanların köklerine yerleştiriyoruz. Amacımız daha az su tüketimiyle daha yeşil bir Ürgüp oluşturmak" dedi.

Ekobox Nedir?

Tüm iklim koşulları ve toprak çeşitlerinde maksimum verim elde edilmesini ve bitkilerin su ihtiyacının düzenli olarak karşılanmasını sağlayan bitki destek ünitesidir.

İlk uygulamada can suyu verilip 16 litrelik haznesi doldurularak dikilen fidanın kökü, toprağın altında var olan mikro gözenekler içerisinde bulunan su kaynağına ulaşıyor. Oradan beslenmeyi öğreniyor. Dikilen ağaç veya fidanlar, toprağın bir miktar altında bulunan mikro gözeneklerdeki su kaynağı ile hayatını sürdürabiliyor.



Fütüristik Kütüphane: Tianjin Binhai Halk Kütüphanesi

Çin'de bulunan fütüristik kütüphane görenleri hayrete düşürecek güzellikte tasarlanmış. Mimarisini MVRDV firmasının üstlendiği olağanüstü kütüphane, 2017 yılında kullanıma açıldı.

Çin'de kısa süre önce faaliyete geçen Tianjin Binhai Halk Kütüphanesi, daha önce gördüğümüz hiçbir kütüphaneye benzemiyor. Muhteşem bir kültür merkezi olan bu bina, şimdiye kadar gördüğümüz herhangi bir kütüphaneden farklı.

Yerel mimarlık firması TUPDI ile iş birliği yapılarak inşa edilen 33.800 metrekarelik kütüphane, aydınlık bir küresel oditoryum çerçevesinde, tabandan tavana uzanan kitaplıklara sahip.

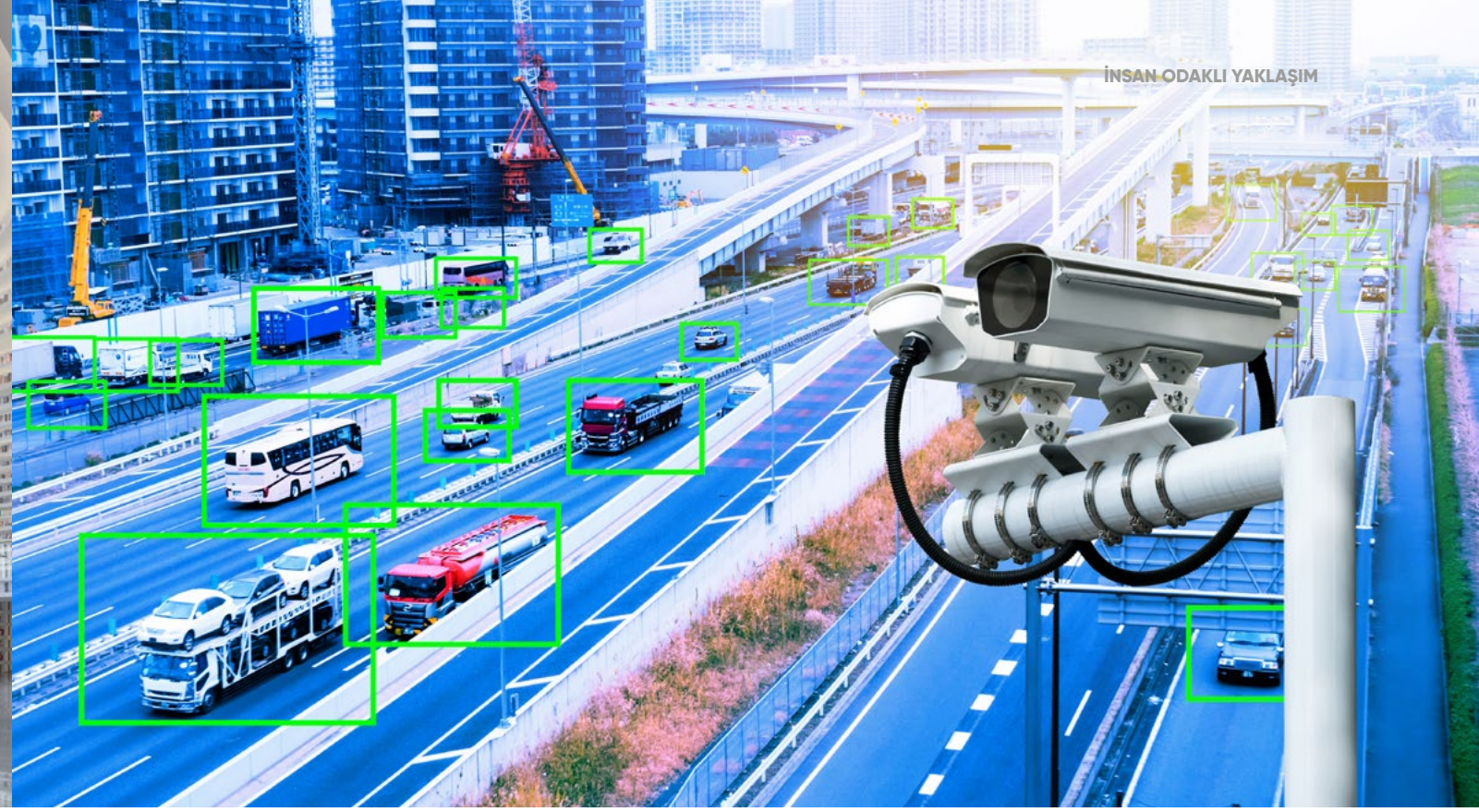
Dalgali kitap rafları ve katmanlı tavanı, radikal bir mimari anlayışla inşa edilmiş kütüphane, dışarıdan da görülebilen ve dev bir göz yanılsamasıyla vurgulanan belirgin bir bilim

kurgu yapısı hissini veriyor. Milenyumun kendi ölçeğinde en hızlı inşa edilen yapısı olan Tianjin Binhai Kütüphanesi, Binhai bölgesinde, camla kaplanmış koridorlarla birbirine bağlı beş kültür binasından oluşan dev bir kümenin parçası olarak inşa edildi.

Kütüphane bölümü, bilim merkezinin ardındaki devasa top şekilli oditoryumun merkezinde yer alıyor.

Kitaplık, oditoryumun her iki yanında yer alıyor ve dışa doğru dalgalanma hissi vermesi için tasarlanmış. Bu dalgalı konturlar, "aydınlatılmış topoğrafya" yaratmak için tavana gömülü olarak tasarlanan ışık sistemine kadar devam ediyor ve cam cephede kavisli panjurlara entegre oluyor.

Kütüphanenin ilk iki katında okuma odası, kitaplık ve salon alanları bulunurken: üst katlar toplantı salonları, ofisler, bilgisayar ve ses odalarına ek olarak, iki adet çatı katı terası barındırıyor.



Şehirleri Yapay Zekâ Temelli Kameralar Gözetleyecek

Yapay zekâ temelli yüksek çözünürlüklü kameralar kullanılarak trafikte riskli davranan sürücülerin tespit edilmesi amacıyla pilot uygulamalar başlatıldı.

Günümüzde şehirlerde kameraların kullanımı oldukça yaygın. Dünyanın birçok şehrinde kent trafiği kamera sistemleri ile yönlendiriliyor. Yapay zekâ temelli kameralar geliştirilmesi ile birlikte şehir trafiğinin düzenlenmesi, trafikteki riskli davranışlarda bulunan sürücülerin tespit edilerek uyarı ve ceza işlemi uygulanması yapılabileceği tartışılıyor.

Avustralya merkezli Acusensus şirketi tarafından geliştirilen cihazlarda kullanılan program ile yapay zekâ temelli yüksek çözünürlüklü kameralar geliştirildi ve bu sistemin şehirlerde kullanılması planlanıyor. Yapay zekâ ve yüksek çözünürlüklü kameralar kullanılan bu programın pilot uygulaması Avustralya'da başlatıldı. Sistem trafikteki dikkatsiz sürücülerin tespit edilerek akıllı telefonlar aracılığı ile uyarılmasını, riskli davranışların devam etmesi hâlinde cezalandırma işlemi uygulanarak trafikte riskli davranışların azaltılmasını hedefliyor.

Avustralya'da yapılan bir araştırmaya göre ölümcül kazaların yaklaşık %9-10'unun dikkatsiz araba kullanmanın bir sonucu olduğu tespit edilmiştir. Akıllı telefonların hayatımıza girmesi ve GPRS sisteminin yaygın olarak kullanılması ile birlikte trafikte dikkatsiz sürücü sayısının arttığı tespit edilmiş. Akıllı telefon kullanımı sebebiyle dikkatsiz sürücülerin uyarılması ve cezalandırma işlemi yapılması için yapay zekâ temelli kameraların çözüm olabileceği değerlendirilmekte. Yapay zekâ sadece trafikteki riskli davranışları kaydetmeye programlanabileceği için insanların mahremiyetinin kaydedilmesi riskini de ortadan kaldıracığı değerlendiriliyor.

Yapay zekâ temelli yüksek çözünürlüklü kameralar kullanılarak trafikte riskli davranan sürücülerin tespit edilmesi amacıyla başlatılan pilot uygulamada, şimdilik sürücülerin cezalandırılması düşünülüyor. Uygulamada başarılı sonuçlar elde edilirse çok hızlı bir şekilde dünya şehirlerinde yaygınlaşacağı düşünülüyor.

PROAKTİF AKILLI ŞEHİRLER

Genel olarak akıllı şehir, hizmet sağlamak ve şehir sorunlarını çözmek için teknolojiyi kullanan şehirdir. Teorik açıdan ise akıllı şehir; sosyal idarelerin kamu ile bilgi alışverişi hâlinde olmasıdır. Çift yönlü bir kazanım temel amaçtır. Hem kamu hizmetinin hızını ve kalitesini hem de sakinlerin yaşam standardını artırmak akıllı şehirlerin önceliğidir.

MODERNİZM, KENTLİLİK VE YAŞAM PRATİKLERİ: “AKILLI ŞEHİR”

Özellikle büyükşehirlerde hızlı değişen nüfus yapısı, demografik kaos yaratmış ve ulaşım, enerji, barınma, güvenlik gibi temel konularda eldeki sınırlı kaynakları daha etkin ve verimli kullanma ihtiyacını doğurmuştur. İnsanlık tarihi boyunca inovasyon çalışmaları ihtiyaçtan doğan, yaşam kalitesini ve sürekliliğini hedefleyen çalışmalar olmuştur. Akıllı şehirler de bilişim ve iletişim teknolojilerinin yerel yönetimlerce, başta metropoller olmak üzere kentten haneye kadar inen fayda sağlama motivasyonunun bir sonucudur. Çevre, sağlık, enerji ve ulaşım gibi kaynakların aktif kullanımında operasyonel verimliliği artırmak temel hedeftir.

ÇEVRE, SOSYOLOJİ VE İNOVASYON: “YENİ BİR YAŞAMA YOLU”

Genel olarak akıllı şehir, hizmet sağlamak ve şehir sorunlarını çözmek için teknolojiyi kullanan şehirdir. Teorik

açıdan ise akıllı şehir; sosyal idarelerin kamu ile bilgi alışverişi halinde olmasıdır. Çift yönlü bir kazanım temel amaçtır. Hem kamu hizmetinin hızını ve kalitesini hem de sakinlerin yaşam standardını artırmak akıllı şehirlerin önceliğidir.

Şehirlerdeki kamu hareketliliğini algılayan ve işleyen sensörler, veri analizi ve yapay zekâ sistemleri “akıllı şehirler” olarak açıklanan gelişmiş kent merkezlerini meydana getirmekte, şehrin işleyiş analizini yapmakta ve karşılığında ihtiyaç duyulanlar konusunda kapsamlı bir veri havuzu oluşturmaktadır.

Bugün, akıllı sokak aydınlatmaları, ATM izleme-yönetme sistemleri, akıllı sayaç okuma, çevre ve sağlık otomasyonları vb. gibi uygulamaların dışında yakın gelecekte dünyada konsept ve prototiplerini görmeye başladığımız sürücüsüz araç teknolojileri, robotik inovasyonlar, alternatif enerji çözümleri gibi uygulamalar da hayatımıza dahil olacaktır.



Akıllı şehir fikrinin doğmasında; kaynakların kısıtlı taleplerin fazla olması, işsizlik artışı, verilerin işlenmesine duyulan ihtiyaç, altyapı sistemlerinin artan nüfusun ihtiyacına yetişememesi, tüketimin her zamankinden daha fazla olması gibi sorunlar etkili olmuştur.

Kontrol edilemez hızda artan nüfus hareketliliği (nüfus artışı, göç vs.), kodlaması ve analizi oldukça güçleşen veri kaosu, günümüz büyük kentlerin karşı karşıya olduğu temel sorunlardandır. Bazı değerlendirmelere göre makul ve kontrol edilebildiği takdirde her iki sorun da avantaja dönüşürken akıllı kent teknolojileri bu kontrolün odağında konumlanmaktadır.

Akıllı şehir fikrinin doğmasında; kaynakların kısıtlı taleplerin fazla olması, işsizlik artışı, verilerin işlenmesine duyulan ihtiyaç, altyapı sistemlerinin artan nüfusun ihtiyacına yetişememesi, tüketimin her zamankinden daha fazla olması gibi sorunlar etkili olmuştur. Modern yaşamın bu tip yan etkileri olan kaoslara karşı “bir şeyler yapma” motivasyonu ile “akıllı şehirler” tasarlama ve uygulama vizyonu oluşmuştur. Gelişmekte olan ve dolayısıyla kentsel sosyolojisi hareketli ve buna bir tezat olarak da demografik olgunluğu oluşmamış ülkeler, akıllı şehir çalışmalarında ilk adımları atmışlardır. Temel dinamik “hayatta kalma” zorunluluğudur. Akıllı şehirlerin oluşturulmaya başlandığı ilk ülkeler bu yüzden; Hindistan, Malezya, Kore, Çin, Mısır ve Suudi Arabistan gibi Doğu

ülkeleri olmuştur. Batı’ya göre daha zor koşullarda, daha kıt kaynaklarla, daha fazla nüfusu yaşatmaya çalışan bu ülkeler kentsel dijital dönüşümlerin uygulayıcısı değil öncüsü olmak zorundaydılar.

Batı’nın modernizmi, dijitalleşen kent yaşamına Doğu’nun metropollerine gibi acil ihtiyaç duymuyor gibi görünse de bu otomasyon dönüşümünün elbet bir gün kapılarını çalacağını bilmekteydiler.

Türkiye de “Akıllı Şehir” teknolojilerinden faydalanma bakımından elini çabuk tutan ülkelerdendir. Yakın zamanda hem kamu teşebbüsleri hem de özel girişimler sayesinde kent yaşamında akıllı çözümler hayata geçirilmeye başlanmıştır. Akıllı kavşak uygulamaları ve trafik kontrol ışıklarının bir merkezden dinamik olarak kontrol edilmesi gibi yaklaşımlarla hem artan trafik yoğunlukları azaltılmış hem de akaryakıt tasarrufları sağlanmaya başlanmıştır. Benzer akıllı inovatif girişimler için de avangart bir yol açılmıştır.

ÇAĞDAŞ BİR YAKLAŞIM OLARAK “AKILLI ŞEHİRLER” VE BİLEŞENLERİ

Şehirlilerin yaşam kalite ve standardını teknolojiden yararlanarak yükseltme

amacı ile tasarlanan akıllı şehirler, genel ağlar üzerinden ve çeşitli elektronik sensörler kullanarak veri toplayan ve işleyen sistemler olarak tanımlanmaktadır. Geniş bir internet ağı kanalıyla veri akışını sağlayan bu sistem, bir şehri yönetebilmek için bölgesel ekosistem ağı olarak da tarif edilebilir.

Örneğin, İspanya/Barselona, akıllı şehir teknolojisi avantajlarından yararlanma konusunda çok şey başarmıştır. Trafik problemleri azaltılmış, emisyonlar düşürülmüş, su ve elektrik tasarrufu yapılmış ve ekonomik gelişim iyileştirilmiştir. Şehir sakinlerinin toplu taşımayı nasıl kullandıklarına ilişkin verileri kullanarak yeni bir akıllı otobüs ağı oluşturulmuş, bu ağı otobüs durakları ve diğer ulaşım ağlarına bağlayarak şehir sakinlerinin % 95’inin yüksek performanslı bir otobüs hizmetine erişimi sağlanmıştır. Sağlık hizmetlerini iyileştirmek için GPS sensörlerini kullanan trafik ışıklarına ambulans ve itfaiye araçlarını algılayarak hareketleri hızlandırılmış ve böylece acil servis araçlarının tehlikeli durumlar oluşturmadan olabildiğince hızlı hareket etmesi sağlanmıştır. Şehir elektrikli aydınlatma verimliliği ve kullanımını artırmak için akıllı teknolojiler kullanan elektrik direklerini LED’e dönüştürerek enerji israfı azaltılmıştır. Lamba direkleri hareketi algılayarak sokaklar boş olduğunda enerji tasarrufu için ışıklar otomatik olarak kısılmaktadır. Park sulamasında yağmur ve nemi izleyen uzaktan algılayarak ve kontrol eden teknolojiler kullanarak su tasarrufunda %25’lik bir artış ve yılda yaklaşık 555.000 \$ tasarruf edilmiştir. Ayrıca, dünyanın pek çok şehrinde olduğu gibi bu şehirde de su en çok borulardaki sızıntıdan kaybolmaktadır. Akıllı şehir uygulamaları ile borulardaki su kayıpları % 25 azaltılarak kişi başına günde 25 ila 80 litre su tasarrufu sağlanmıştır. Akıllı şehir kapsamında yapılan bu iyileştirmeler şehre önemli miktarda

ekonomik tasarruf sağlamış, su ve enerji tüketimini azaltmıştır. Barselona da, su’da 58 milyon dolarlık tasarruf, otopark gelirlerinde 50 milyon dolar artış ve 47.000 yeni iş oluşturulmuş ayrıca aydınlatma maliyetleri düşürülerek her yıl ek 37 milyon dolar tasarruf sağlandığı belirlenmiştir.

Böylesine farklı bileşenlerin eş zamanlı ve mükemmel bir uyumla iş görebilmesi için çeşitli akıllı şehir tasarımları ve metotları geliştirilmiştir. “Akıllı Kentler Çarkı” (Smart Cities Wheel-SCW) Avrupa Birliği tarafından da kabul gören bir yaklaşım olarak bir akıllı şehrin sahip olması gereken bileşenleri kapsamlı bir biçimde tasnif eden ve gelecekteki akıllı şehir tasarımlarına kılavuzluk eden bir metodolojidir.

1. Akıllı Yaşam (Smart Living): Akıllı şehir sakinlerinin yaşamı, bilgi ve iletişim teknolojileri ile kolaylaştırılarak daha sağlıklı, modern ve güvenilir bir yaşam ortamı (habitat) sağlanır.
2. Akıllı Yönetişim (Smart Governance): Kent sakinleri için faal bir iletişim ortamı oluşturulur. İdari, ekonomik ve politik anlamda bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkili kullanımı sağlanır. Kamu yönetiminde şeffaflık ve katılımcı karar alma mekanizmaları oluşturulur.



Türkiye de “Akıllı Şehir” teknolojilerinden faydalanma bakımından elini çabuk tutan ülkelerdendir. Yakın zamanda hem kamu teşebbüsleri hem de özel girişimler sayesinde kent yaşamında akıllı çözümler hayata geçirilmeye başlanmıştır.

3. Akıllı Hareketlilik/Ulaşım (Smart Mobility): Şehirliler için gerçek zamanlı ve rasyonel trafik bilgisi üretilmesini ve bilgi akışını sağlar. Veriler; yolcu, sürücü ve operatörler ile paylaşılır. Özellikle hareket kısıtlılığı bulunanlar (yaşlılar, engelliler, dezavantajlı gruplar) için tasarlanan akıllı hareketlilik sistemi, bilgi ve iletişim teknolojileri destekli çevre dostu ve kapsayıcı entegre ulaşım ağlarını içerir.
4. Akıllı Ekonomi (Smart Economy): Şehir ve ekonomi ilişkisine bilgi ve iletişim teknolojileri kanalıyla yön veren ve organize eden bir anlayıştır. İleri üretim ve tedarik sistemleri, akıllı kümelenmeler, e-ticaret ve iş ekosistemleri ile sisteme entegre olan laboratuvar uygulamaları sayesinde verimlilik artışı sağlanır. Şehir ve ekonomi uyumu akıllı şehir ekonomisi sistemin finans gücünü teşkil eder.
5. Akıllı Çevre (Smart Environment): Akıllı şehirler için çevre dostu binalar, akıllı kent planlaması ve altyapısı, katı atık yönetimi, ileri hava kirliliği izleme sistemleri, yenilenebilir enerji, akıllı su yönetimi ve drenaj sistemleri, akıllı sayaçlar, mikro şebekeler, enerji verimliliği sağlayan akıllı sokak aydınlatmaları gibi akıllı şehir çözümlerine doğrudan etki eden sistemleri kapsar.
6. Akıllı İnsanlar (Smart People): Akıllı şehir sistemlerinin doğru organize edilip uygulanabilmesi için sisteme iştirak eden en önemli unsur olan "insan" ve toplum modellemesidir. Şehirlilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma ve üretme becerilerini artırmak, yaratıcılık ve inovasyonu özendirme, katılımcı bir toplum oluşturmak temel hedeftir. Tüm

bileşenlerin birbirleri ile uyumu akıllı insan metodolojisine dayanır.

SAĞLIKLI KENTLER, "AKILLI ŞEHİRLER"

İnsanlık tarihin çok uzun bir dönemi boyunca nüfus yoğunluğu az olan topluluklar halinde kırsal bölgelerde, lokal komün hayatları yaşayarak hayatta kalmıştır. Günümüzden 6 bin yıl kadar önce başlayarak Antik Çağ'ın şehirlerine gelene kadar merkezde nüfusun oldukça az, kırsaldaki göreceli kalabalığın ise dağınık yapıda olduğu bilinmektedir.

Orta Çağ'ın sonrasına kadar şehirlerdeki nüfus yapısı oldukça seyrek (tüm bölgesel nüfusun %5'i kadarı) ve statik bir hareketliliğe sahipti. Günümüzden 250 yıl önce bile bu demografik istatistiklerin çok değişmediği düşünüldüğünde (şehir nüfusu %7 civarı) bugünkü kentsel nüfus artışının sanayideki gelişimle ilgili olduğu kanısına varılabilir. Tarımla uğraşan kişi sayısı makineleşmeyle birlikte hızla azalmış; şehirlerin sağlık, güvenlik ve ekonomik cazibe merkezlerine dönüşmesi böylece başlamıştır. 1990'larda %16 olan şehirleşme oranı kısa süre içinde kırsal nüfusu geçmiş bugün de devam eden hızlı göç ve nüfus artışı yüzünden akıllı şehir uygulamalarını mecbur kılan aşırı kalabalıklaşan şehirler ortaya çıkmıştır.

Şehirleşme süreci ile sağlık arasındaki ilişkinin birçok parametresi olmasına rağmen nüfus yoğunluğunun bulaşıcı hastalıkların bir kitle tehdidi olmasına yol açtığı belirtilmiştir.

Ekonomi, güvenlik ve istihdam gibi sosyal faktörlerin yanı sıra kırsaldan merkeze göçlerin en büyük nedenlerinden bir diğeri de sağlıktır. Şehirlerdeki

yaşam alanlarında sıhhi tesisat, havalandırma, sosyal hizmetler ve yaşam standartları açısından kırsal alanlara göre daha yüksek ve bu kaynaklara ulaşmak daha kolay iken bulaşıcı hastalıkların hızla yayılması için katalizör görevi yaparak insan sağlığı açısından tehlike arz etmektedir.

Pandemi gündeminin aktüalitesini koruduğu şu günlerde COVID-19 salgını ve yayılım hızı yanlış şehirleşme açısından değerlendirilmelidir. İklim değişikliği, küreselleşme, çarpık kentleşme ile tehlike arz etmeye başlayan salgın hastalıklar serisinin son temsilcisi olan COVID-19 virüsü, son yirmi beş yılda kentleşme süreci adına yapılmaması gereken birçok şeyin yapıldığı Çin'de ortaya çıkmıştır. 80'lerin başında kentli nüfusu oranı %20 bile olmayan Çin'de, 2011'de şehirde yaşayanların oranı kırsal popülasyonu artık geride bırakmıştır.

Bu çarpık ve kontrolsüz şehirleşmenin farkına varan Çin, 2016 yılında 386 akıllı şehir uygulaması sayısına ulaşmıştır. Kısa sürede küresel ölçekte akıllı şehir pilot uygulamalarının yarısına ulaşan Çin'in akıllı şehirlerinden biri olan Wuhan'da ortaya çıkan ilk koronavirüs vakasının üzerinden henüz uzun zaman geçmemişken tehlikenin ulaştığı boyutları yaşayarak tecrübe etmekteyiz. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) COVID-19'u bir pandemi olarak resmen ilan ettiği 11 Mart 2020 tarihinden bugüne akıllı şehirlere duyulan ihtiyacın insan sağlığı açısından ne denli önemli olduğu, acı bilançolarla ortaya konmuştur.

Dünya Sağlık Örgütü başta olmak üzere Birleşmiş Milletler ve Dünya Bankası gibi uluslararası kurum ve kuruluşlar pandemi süreci boyunca ivedi bazı uygulamaları

gündemlerine almış, şehirde yaşayan ve dolayısıyla tehlike çemberinin merkezinde hayatını idame ettirme mecburiyetinde bulunan kentliler için çeşitli tavsiye ve kurallar açıklamışlardır. Akıllı şehirlerin altyapıları hızlandırılmak kaydıyla, ivedi bazı süreç kontrol önlemleri şöyle sıralanmıştır:

- Uzaktan eğitim ve sınav
- Uzaktan çalışma, uzaktan izleme ve uzaktan denetim
- Hasta ve hastalık taşıyıcı izleme sistemi
- Tıbbi bakım ve izolasyon servisleri
- Sınırlandırılmış sosyal alanlar
- Temassız teslimat
- Temassız muayene ve tedavi
- Temassız temizlik ve atık yönetimi

Akıllı şehir altyapı ve teknolojileri ile birleştirilen bu yeni normal

yaşam alışkanlıkları sayesinde pandemi aşamasından sonraki süreçlerde ve uzun vadede akıllı şehir modellemeleriyle sağlıklı şehirler oluşturulabilecektir. Zira Dünya Ekonomik Forumu Global Riskler Raporu'na (2020) göre; etki açısından 2030 yılına kadar bulaşıcı hastalıklar, en büyük 10 riskten biri olarak tespit edilmiştir.

Rapor, akıllı şehirler oluşturmak adına atılacak adımlar için reaksiyon hızına dikkat çekmektedir. "Salgın hastalıklar uzun vadeli riskler arasındadır. Bu yüzden şehirler yeni veya önceden bilinen hastalıkların olası salgınların hızlı belirlenmesi ve hassas bilgileri hızlı kararlar alınabilecek şekilde işlemek için sürekli hazır olmalıdır." Tespit, hızlı nüfus artışı yaşanan bölgelere sahip ülkeler başta olmak üzere tüm şehirlerin akıllı şehir statüsüne geçmesi için bir uyarı niteliği taşımaktadır.

Akıllı şehir altyapı ve teknolojileri ile birleştirilen bu yeni normal yaşam alışkanlıkları sayesinde pandemi aşamasından sonraki süreçlerde ve uzun vadede akıllı şehir modellemeleriyle sağlıklı şehirler oluşturulabilecektir.



Şehirlerin bayındırlık, sürdürülebilirlik ve güncel teknoloji için adaptasyon çalışmalarının yeniden değerlendirilmesi açısından pandemi ve benzeri koşullar ehvenişer sonuçlar da oluşturmaktadır. Bilim, sanayi, ticaret ve üretim odaklı gelişim hedefleri belirleyen ülkeler, pandemi sürecinden doğrudan veya dolaylı olarak en çok etkilenen ülkeler olmuşlardır. Hazırlıksız yakalandıkları salgının travmalarını atlatmalarına müteakip sağlıklı ve akıllı şehir modellemeleri için çalışmalar yapmaları gerektiği konusunda farkındalığa kavuşmuşlardır.

Raporun özel uyarı kapsamında değerlendirilen bir başka tespiti ise oldukça dikkat çekicidir. “Mevcut sağlık riskleri yeniden ortaya çıktıkça veya yenileri ortaya çıktıkça, insanlığın sağlık sorunlarının üstesinden gelme konusundaki geçmiş başarıları gelecekteki sonuçların garantisi değildir.” Bu uyarıya göre sağlıklı ve akıllı şehir planlamasının oluşabilecek herhangi bir küresel tehdide karşı hareket ve refleks hızının yüksek olmasının altı çizilmektedir.

BİR MODERN HAYAT ORGANİZASYONU OLARAK “AKILLI ŞEHİR” ARAÇLARI

Gündelik şehir hayatında inovasyon araçlarına uyumlu ve gelişime açık bireylerin yeni teknolojileri kullanması ve internetin benimsemesi bağlamında ortaya atılan çeşitli kavramlar vardır. Dijital kent, e-kent, zeki kent, sanal veya siber kent hatta bilgi kenti bu tanımlamalardandır. Benzer kavramlar sadece elektronik hizmetlere ve çevrim içi donanımlara odaklanmalarından dolayı “akıllı şehir” kavramına oranla kısıtlı bir alanı temsil etmektedir. Akıllı şehir uygulamalarını,

Şehirlerin bayındırlık, sürdürülebilirlik ve güncel teknoloji için adaptasyon çalışmalarının yeniden değerlendirilmesi açısından pandemi ve benzeri koşullar ehvenişer sonuçlar da oluşturmaktadır.

denk olduğu varsayılan bu tanımlamalardan ayıran temel özelliği, teknoloji ve çevrim içi çözümlerinin yanı sıra tüm sisteme; insanları, kurumları ve çevreyi de senkronize ederek gündelik hayatın her anına araç olarak değil çözüm olarak dahil olmasıdır. Bu tespit ışığında “akıllı şehir” yaklaşımının kavramsal kan bağı olan benzerlerinden ayıran temel farkı kapsayıcılığı ve çözüm odaklı güncellenebilir yapısıdır.

Nüfus dinamizmine sahip, sosyal yaşam alanlarındaki kalabalık menşeli sorunların çözülmesi, yaşam standardının yükseltilmesi, sınırlı kaynakların etkin kullanılması, kentlerde çevre tahribatı yerine ekolojik sürdürülebilirliğinin sağlanması, sosyoekonomik kalkınmanın yaşanması amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinden insan odaklı ve yönetim esaslı olarak faydalanılmasını amaçlayan dinamik şehirler oluşturmak temel hedefine sahip olan “akıllı şehir” kavramının çeşitli bilgi ve iletişim teknolojilerden faydalandığını görüyoruz.

Çevrim içi ağlar, mobil iletişim araç gereçleri, sosyal medya, bulut teknolojisi, sürücüsüz araçlar, otonom sistemler, GSM teknolojileri, uçangöz (drone)

uygulamaları, üç boyutlu teknolojiler, coğrafi bilgi sistemleri (CBS), yönetim bilgi sistemleri, elektronik trafik denetleme ve yönetim sistemleri ve elektronik ödeme sistemleri “akıllı şehir” araçlarından bazılarıdır.

Bu araçları kullanarak akıllı şehir anlayışına sahip merkezlerde başta elektronik devlet (e-devlet) olmak üzere birtakım gündelik uygulamalar hayata geçirilmektedir. Akıllı şebeke, akıllı sayaç, akıllı ulaşım, akıllı otopark, akıllı kavşak, akıllı sulama, akıllı aydınlatma, akıllı atık toplama, akıllı bina, yenilenebilir enerji, akıllı ev sistemleri, bilgilendirme ekranları, yaşayan laboratuvar, hızlı internet altyapısı ve ücretsiz Wi-Fi akıllı şehir kavramının vadettiği ve insanlara sunduğu uygulama pratiği olan güncel sistemleridir.

Akıllı şehir araçlarının güncel bir derde deva olmaktan, tabiri caizse yaraya pansuman yapmaktan öte fütürizmin bile başını döndüren öngörülemez gelecek planlarına bir nevi organizatörlük yapabilmek, toplumsal organizmanın bir daha kolay kolay yaralanmamasını sağlamak gibi misyonları da vardır. Sanayileşme ile taşradan şehre doğru artan göç hareketleri kentlerdeki nüfusun ve yoğunlaşmanın temel sebebidir, tespitini yineleyerek devam etmek gerekirse; bu demografik obezitenin ortaya çıkardığı altyapı ve üstyapı sorunlarının kronikleşmemesi gerekmektedir. Süreçte farklı siyasal ve sosyal örgütlenme biçimlerinin yanı sıra yeni yönetim modellemelerine de fevkalade ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çağdaş paradigmalar kentte artan nüfusun istek ve ihtiyaçlar hiyerarşisinde kaos yaşanmaması için ekolojik, modernist ve inovatif planlama ve yaklaşımlara gereksinim duyulmaktadır. “Proaktif

Akıllı Şehir” anlayışının zamana ve yaşanan gelişmelere göre hızlı güncellenme reaksiyonu sosyolojik olgunlaşmanın ve konforun anahtarı olacaktır.

SONUÇ

Öncelikle, Jetgiller (Hanna-Barbera yapım şirketi tarafından üretilen prime-time’da 1962 yılından itibaren yayınlanan dizi) çizgi film dizisinden ilham alan “Akıllı şehir” kavramının kökenleri, 1990’ların ortalarında Amerikan Planlama Derneği, ABD Konut ve Kentsel Gelişim Dairesi ve Henry M. Jackson Vakfı’nın ortak çalışmalarıyla milenyum öncesi alternatif bir büyüme gerekliliğinden ortaya çıkmış, zamanla statik bir çabanın ötesine geçerek gündeme ve teknolojik imkânlarla endeksli “akıllı büyüme” kavramıyla ilişkilendirilmiştir. Akıllı büyüme, şehirlerdeki kalabalık sosyal grupların ihtiyaçlarına güncel ve pratik cevaplar sunabilme prensibinden hareketle “yeni” olarak addedilse de zamanla sağlık, ekonomi, ekoloji ve güvenlik gibi insan hayatının olmazsa olmazı temel konulara çözüm bulmak gibi sosyal bir misyona da dönüşmüştür.

Akıllı şehir çalışmalarına yönelik son dönemlerdeki genel kabulün ve ilginin bazı temel sebeplerine değinmek gerekir. Küresel düzeyde “mutlak ve hacimsel” büyüklüğe ulaşan şehirleşme nüfusunun, altyapı sorunlarını daha da karmaşık hale getirmesi endişesi temel bir korkudur. Kentsel sorunlara müdahale araçlarının ve ekonomik kaynaklarının yaşanan çevre problemlerinin artarak devam etmesi nedeniyle içinden çıkılmaz bir hal alma endişesi ekonomi ve ekoloji merkezli bir açmazdır.

Kentsel sorunlara yönelik veri toplama ve analizi ve çözüm



üretimi noktasında rasyonel bir teknolojik altyapıya sahip olma gereksinimi ise akıllı şehir yaklaşımının teknolojik inovasyon realitesine işaret etmektedir.

Artık sayısız telekonferans yoluyla yeni uzaktan çalışma veya çalışma rutinleri oluşturduğumuza göre, şehirden daha kırsal ortamlara bir göç görmeye başlayabiliriz. Yeni normalin ne olacağını tahmin etmek imkansız olsa da ters kentleşme olabilir.

Tüm değerlendirmeler ışığında “Proaktif Akıllı Şehir” yaklaşımı, içinde yaşadığımız şehirlerin doğa ve insan üzerinde bıraktıkları negatif izlerin bertaraf edilmesi, aşırı nüfuslanma ve çarpık kentleşme etkisinin kaldırılabilmesi, daha verimli ve yaşanılır çevrelere dönüştürülmesi için geliştirilen yeni planlama yaklaşımlarının temel niteliklerini içinde barındıran, dinamik bir kavram olarak yakın gelecekte daha çok bilgi sahibi olacağımız bir yaşam şeklidir.

Ayrıca, her şehir benzersiz ve bireyseldir. Bu nedenle şehirlerin akıllı şehirlere, akıllı şehirlerin proaktif akıllı şehirlere dönüşümleri ayrı ayrı ele alınmalıdır.

KAYNAKLAR

- Türkiye Bilişim Vakfı, Akıllı Yol Haritası, <http://www.tbv.org.tr/akilli-sehir-yol-haritasi,DP-1117.html>
- İrmak Parlat, “Akıllı Şehirler, Dijital Ülkeler”, <https://optimistkitapblog.com/2018/01/09/akilli-sehirler-dijital-ulkeler-2/>
- Prof. Dr. Bülent Yılmaz, “Pandemi Odaklı “Proaktif Akıllı Şehirler”, http://www.skb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/09/Pandemi-Odakli-_Proaktif-Akilli-Sehirler_-Prof.Dr._-Bulent-Yilmaz.pdf
- Oğuzhan Gürsoy, “Akıllı Kent Yaklaşımı ve Türkiye’deki Büyükşehirler İçin Uygulama İmkânları”, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2019.
- R. Keleş, 100 Soruda Türkiye’de Kentleşme, Konut, Gecekondu, Cem Yayınevi, Ankara, 2015.
- Ü. Kaygısız, S. Z. Aydın, “Yönetişimde Yeni Bir Ufuk Olarak Akıllı Kentler”,
- Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(18), s. 67-70, 2017.
- E. Kaya, “Kentleşme ve Kentlileşme”,
- <http://erolkaya.com/wp-content/uploads/kitaplar/kentlesme-ve-kentlilesme.pdf>
- J.L. Huot, J.P. Thalmann, D. Valbelle, Kentlerin Doğuşu (çev. A. B. Girgin), Imge Kitabevi, Ankara, 2000
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı, “Akıllı Şehir Terminolojisi”, <https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/Ak%C4%B1l%C4%B1-%C5%9Eehir-Terminolojisi.pdf>
- BV, “Türkiye Akıllı Şehirler Değerlendirme Raporu”, (2016)
- <http://www.bilgitoplumu.gov.tr/2016/turkiye-akilli-sehirler-degerlendirmeraporu-yayimlandi-2/>
- <https://www.iqsdirectory.com/resources/are-smart-cities-the-future-of-humanity/> (erişim 24 şubat 2021)

KENT BİLGİ SİSTEMLERİNDEN AKILLI KENTLERE SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK İÇİN YOLCULUK

Sürdürülebilir Kentler ve Toplumlar hedefiyle, kentin mevcut kaynaklarını koruyan ve gelecek kuşaklar için de devamlılığı sağlanabilecek hizmetlerin sunumunu mümkün kılan bir proaktif akıllı kent modeli hemen her kent için gerekli olacaktır.

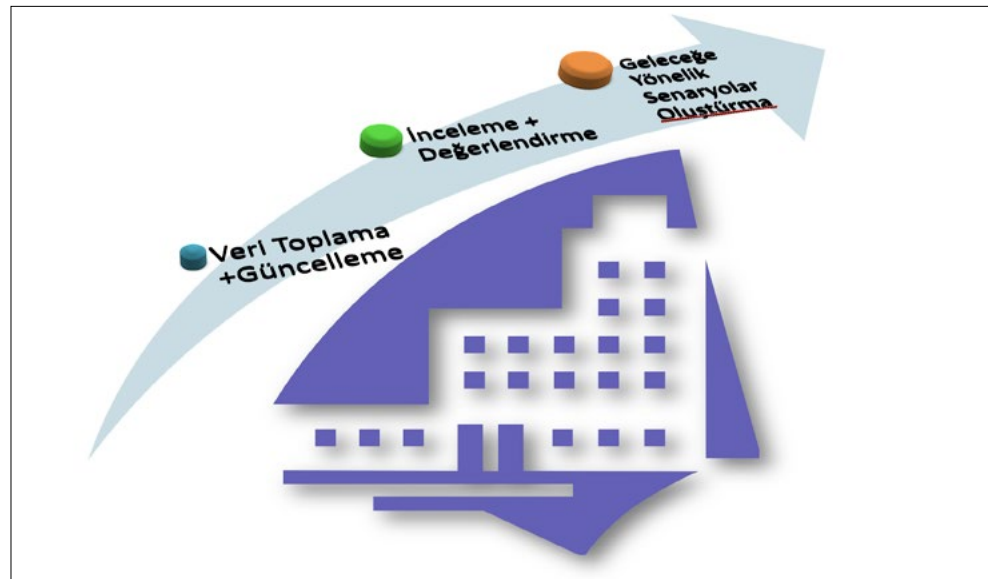
I. GİRİŞ

Günümüzde, kentler artık önemli yaşam merkezleri haline gelmiş durumdadır. Kentlere ait sorunların çözümü için de daha kapsamlı yaklaşımlar ve yöntemler bulmak önemli bir gerekliliktir. Bu açıdan, içinde yaşadığımız binyılın anahtar kavramlarından biri olan “sürdürülebilirlik” çerçevesinde kentlerin yönetilmesi akılcı bir çözümdür. Sürdürülebilir bir kent yönetimi için en etkin yol haritası, Birleşmiş Milletler tarafından öngörülen 17 sürdürülebilir kalkınma hedefi arasında yer alan “Hedef 11: Sürdürülebilir Kentler ve Toplumlar” doğrultusunda ve diğer sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle de bütüncül bir etkileşim içeren bir eylem planının hazırlanmasıyla sağlanabilecektir (Birleşmiş Milletler, 2015). Hedef 11’in kapsam ve amacına hizmet eden ve tamamlayıcı eylemler içeren bazı kent modelleri de bulunmaktadır. Bu modeller arasında yer alan “akıllı kentler” bu makalenin ana konusu olup “proaktif akıllı kent” yeni yaklaşımı çerçevesinde konuların değerlendirilmesi yapılacaktır.



EBRU ALARŞLAN

ŞEHİR PLANCISI
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI



Şekil 1: Proaktif Akıllı Kent Kavramsal Modeli (Özgün şekil)

Dilimize İngilizceden geçmiş bir kavram olan proaktif sözcüğü, Merriam-Webster Sözlüğünde yer aldığı şekliyle “gelecekteki sorun, ihtiyaç ve değişiklikleri önceden görerek harekete geçen” olarak tanımlanmaktadır (Bkz. www.merriam-webster.com). Kullanıcı dostu ve katılımcı destekli veri ortamlarının yaratılması, geliştirilmesi ve herkese açık hale getirilmesine yönelik bir kentsel model olarak tanımlayabileceğimiz akıllı kentlerin nasıl proaktif hale getirilebileceği ise son dönemlerde tartışılmaya başlanan bir konudur. Akıllı kent modeline göre amaçlanan, e-devlet, bilgi-iletişim teknolojileri ile coğrafik bilgi sistemler desteğiyle etkin bir kentsel planlama ve aynı zamanda kent yönetiminde verimlilik ve şeffaflığın sağlanmasıdır. Bu amaca hizmet ederken merkezi, yerel kuruluşlar ve ilgili diğer paydaşlar ile kentli toplumun en son teknolojik, toplumsal ve ekonomik araçları kullanarak kente ilişkin veriye ulaşım, paylaşım ve değişimi kurgulanmaktadır (Avrupa Komisyonu, 2011) . Son zamanlarda çeşitli akademik ve profesyonel çalışma gruplarında tartışılan proaktif akıllı kentlere ilişkin gündem içeriği, kentlerin gelecekte karşılaşacakları afet, göç, iklim değişikliğinin kalıcı etkileri gibi mevcut yaşamı ciddi derecede değiştirebilecek tehditlere karşı hazırlıklı olmaya yönelik kent içi ve kentler arası paylaşım, dayanışma ve işbirliğiyle ilgili donanım ve yeteneklerin kazandırılması eylemlerinden oluşmaktadır.

Konu, akıllı kentler ve kentsel sorunlar olunca ülkemizdeki geniş kapsamlı sorumlulukları açısından Çevre ve Şehircilik Bakanlığının ilgili çalışmaları çerçevesinde bir değerlendirme yapmanın 2021 yılının ilk günlerinden sürdürülebilir

Yaşadığımız yüzyıla damgasını vuran ve hızlı bir gelişim süreci olan bilgisayar teknolojileri sayesinde bilgi ve veri kavramları farklı boyutlara ulaşmıştır.

geleceğe doğru iyi bir yolculuk hazırlığı olacağı düşüncesiyle bu yazı kaleme alınmıştır. Oldukça kapsamlı olan konu ve sorunlar, en temel gelişme ve değerlendirmeler üzerinden temel yasal belge ve çalışmalara gönderme yapılarak ele alınmıştır.

II.TÜRKİYE’DE SORUMLU BİR KURUM OLARAK ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI İLE TARİHE KISA BİR BAKIŞ: MEKANSAL VERİ TABANI, KENT BİLGİ SİSTEMLERİ VE AKILLI KENTLER

Yaşadığımız yüzyıla damgasını vuran ve hızlı bir gelişim süreci olan bilgisayar teknolojileri sayesinde bilgi ve veri kavramları farklı boyutlara ulaşmıştır. Bilgi ve verinin toplanması, depolanması, incelenerek kullanıma sunulması hayatın çeşitli alanlarında pek çok yeni ve yararlı uygulamanın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Gittikçe artan dünya nüfusu ve bu nüfusun çoğunun yaşadığı kentsel yerleşmeler de (Birleşmiş Milletler, 2014) bu uygulamalardan yararlanmaktadır. Coğrafi Bilgi Sistemleri, Mekânsal Veri Altyapısı, Kent Bilgi Sistemleri ve mekânsal veri tabanıyla başlayan süreç, günümüzde akıllı kent modellerine dönüşmüş durumdadır.

Ülkemizde 20. Yüzyılın son çeyreğinde kullanılmaya başlanan çeşitli bilişim sistemlerine olan ilgi,

özellikle 1999 yılında meydana gelen İzmit ve Düzce Depremleri ile artış göstermiştir. Önceleri kadastral paftaların oluşturulması, mülkiyet bilgilerinin kayıt altına alınması, bina yapım yılı ve sağlık bilgilerinin saklanması ile hava fotoğraflarının kullanılmasıyla başlayan süreç, acil durumlar için gerekli bilgi sistemlerine duyulan ihtiyaç doğrultusunda kapsam geliştirmiştir. Bir yandan coğrafi bilgi sistemlerinin kullanımının yaygınlaştırılması önem kazanırken diğer yandan yerel yönetimlerin etkin yönetimine destek veren kent bilgi sistemlerinin geliştirilmesi öncelik kazanmıştır. Ülkemizde bu gelişmeler olurken Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, daha önceleri şube müdürlüğü düzeyinde yürüttüğü coğrafi bilgi sistemlerine yönelik görevlerini 2011 yılında bir genel müdürlük çatısı altında yürütme kararı almıştır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2021).

Bu kapsamda, ülke genelindeki gelişmeler ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığının kurumsal ve yasal düzenlemelerini iki ana teknik başlık altında toplamak olasıdır. Bunlar; (i) bilişim teknolojileri, coğrafi bilgi sistemleri, kent bilgi sistemleri ve akıllı kentler sıralamasıyla günümüze ulaşan teknoloji tabanlı gelişmeler ile (ii) veri toplanması, depolanması, saklanması, kullanıma açılması ve incelenerek değerlendirilmesi konusundaki farkındalık ve kapasite geliştirilmesi olarak gruplanabilir. İkinci başlık altında söz edilen konularda, analog (geleneksel yöntemlerle derlenen ve derlendiği tarih itibarıyla geçerliliği olan veriler) veriden sayısal veriye geçişi hızlandıran en önemli etmenler, Avrupa Birliğine giriş sürecinde taraması yapılan mevzuat ile Avrupa Birliği Mekânsal Veri Altyapısı (INSPIRE) kapsamında

ülkemizde gerçekleştirilen çalışmalardır. Bu süreci, sadece önemli konu başlıklarına değinerek özetlemek mümkündür. Ülkemizde 1980'lerin ortalarından başlayan mekânsal veri altyapısı oluşturma süreci, 2003 yılında mülgâ Devlet Planlama Teşkilatınca yürütülen Eylem 36, 47, 75 no.lu planlarla "Türkiye e-Dönüşüm Projesi" kapsamında geliştirilmiştir. Sonrasında mülgâ Bayındırlık ve İskân Bakanlığına verilen ulusal bir mekânsal veri portalı (geo-portal) kurup geliştirme işi 2011 yılında kurulan Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca yerine getirilmiştir. Halen mekânsal veri ile ilgili projeler yürütmekte olan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Avrupa Birliği Mekânsal Veri Altyapısı çalışmalarıyla eşgüdüm halinde faaliyetlerine devam etmektedir (Alarslan, 2013). Ana başlıklar halinde özetlenen bu gelişmeler günümüz itibarıyla, sürdürülebilir kentsel gelişme hedefi doğrultusunda kent bilgi sistemleri ve akıllı kent modelleriyle güncel atılımlarını yapmıştır. Kentlere ait bilgi ve verilerin toplanması, yönetilmesi ve özellikle yerel yönetimde etkinliğin artırılmasına yönelik araçların geliştirilmesi adına kurulan kent bilgi sistemleri akıllı kent modeline geçişi kolaylaştırmıştır. Ülkemizde, pek çok belediyece akıllı kent modelleri uygulanırken sürdürülebilir bir gelişme adına Çevre ve Şehircilik Bakanlığında/ Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, akıllı kent politika, ilke ve standartlarının geliştirilmesiyle ilgili bir dizi çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte ortaya konan en son ve önemli gelişme, ulusal ortak stratejik bakışı oluşturmak ve bir yol haritası çizmek üzere, hazırlanan "2019-2022 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı"dır. Hazırlanan bu eylem planında, "Hayata Değer

En hızlı kentleşme süreci yaşayan ülkelerden biri olan ülkemizde kentsel gelişmeye ilişkin, geniş kapsamlı çoğu çalışmayı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı gerçekleştirmektedir.

Katan Yaşanabilir ve Sürdürülebilir Şehirler" bir vizyon olarak tanımlanmıştır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2021).

Çeşitli akademik platformlarda ve uzman gruplarınca yakın zamanda tartışılmaya başlanan proaktif akıllı kent modelleri açısından kentlerin gelecekteki sorun ve açılımları görebilme yeteneklerinin geliştirilmesi önemli bir konudur. Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca atılan "Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı" kentsel gelişme ve risk sakınım konularında geliştirilen diğer yasal ve teknik araçlarla en iyi şekilde eklemlenirse sürdürülebilir gelişme doğrultusunda önemli bir adım daha atılmış olacaktır.

III- PROAKTİF AKILLI KENT ÇERÇEVESİNDE ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞININ KENTSEL GELİŞİM YAKLAŞIMI VE RİSK SAKINIM YÖNTEMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

En hızlı kentleşme süreci yaşayan ülkelerden biri olan ülkemizde kentsel gelişmeye ilişkin, geniş kapsamlı çoğu çalışmayı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı gerçekleştirmektedir. İstatistiklere göre 1950 yılında –ki kırdan kente göçün başladığı ilk dönemdir– toplam ülke nüfusunun %25'i kentlerde yaşarken yıllık kentleşme hızı %4'ün üzerinde seyrederek

günümüzde nüfusun %70'i kentlerde yaşamaktadır (Dünya Bankası, 2015). Ayrıca kırdan kente göç, özellikle büyük kentlerin etrafında nüfus yığılmaları ve gecekondulaşmanın yanı sıra diğer kentleşme sorunlarına da yol açmıştır. Ülkemizin maruz kaldığı doğal afetler ve iklim değişikliği de dikkate alındığında kentsel risk konusunun söz konusu kentleşme sorunlarını nasıl artırdığı da özellikle son yıllarda yaşanan afet olaylarıyla bilinmektedir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, çalışma ve sorumluluk alanında kalan çevre, mekânsal planlama ve kentsel gelişme konularındaki yasal araçlarının yanı sıra Bakanlığın görev ve politikaları ile de sürdürülebilir kentsel gelişim hedefine hizmet etmektedir. Bakanlık misyonunu, "Doğal çevreyi korumak, sürdürülebilir şehirler ve yerleşmeler oluşturmak üzere; şehirlerimizin kimliğini canlandıran ve yatay mimariyi esas alan planlama, dönüşüm, güvenli yapılaşma, taşınmaz yönetimi ve konut sektörü ile çevreye yönelik tüm hizmetleri düzenleyici ve denetleyici bir anlayışla yapmak." şekliyle ifade etmiştir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2021).

Bakanlık misyonunda da yer alan sürdürülebilir şehirler hedefi, proaktif akıllı kent modellerini destekleyen bir yaklaşımdır. Eğer bir kent, gelecekte karşılaşılabileceği sorun ve riskleri önceden görebiliyor ve bunlara karşı bir hazırlık stratejisi geliştirebiliyorsa sürdürülebilir gelişmesini de gerçekleştirebiliyor demektir. Bu açıdan akıllı bir kentin, kendi işlevleriyle ilgili her türlü veriyi toplayıp güncellemesi, gelişme potansiyeli doğrultusunda fırsat ve tehditlerin analizini yapabilmesi ve de gelecek için farklı gelişme senaryoları hazırlayabilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, Çevre

ve Şehircilik Bakanlığının pek çok yasal ve teknik aracı, günümüz kentlerinin gelecekteki sorun ve tehditlere hazırlanması amacıyla kullanılmaktadır. Mevcutta hazırlanmış olan "2019-2022 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı" dışında, Bakanlığın önemli ve birbiriyle bütünleşerek uygulanmasının gerekli olduğu düşünülen üç yasal aracının altının çizilmesi yararlı olacaktır: (i) 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun ve uygulamaları; (ii) Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı-KENTGES 2010–2023; (iii) İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı-2011-2023.

Anılan bu yasal araçlar, farklı dönemlerde ve ülkemizin gündemi gereği ortaya çıkan gereksinimler doğrultusunda geliştirilmiştir. Ancak, Bakanlık Misyonuna olan sürdürülebilir kentsel gelişmeye hizmet eden bu yasal araçlar aynı zamanda proaktif kentlerin gelişmesine de destek sağlamaktadır. Şöyle ki; ülkemizde afet riski taşıyan bina ve alanların azaltılmasını amaçlayan 6306 sayılı Kanun, kentlerin gelişme stratejilerini ilgili kentleşme konu ve sorunlarıyla bütünleştiren bir eylem planı olarak öneren KENT-GES ve küresel bir tehdit olan iklim değişikliği için özellikle de Avrupa Birliği ile ortak çalışmalarımız doğrultusunda üretilen İklim Değişikliği Eylem Planı aracılığıyla kentlerimizin proaktif hale getirilmesinin yol haritası hemen hemen durumdadır. Elbette adı geçen üç temel yasal araca destek sağlayan farklı ölçeklerde pek çok yasal uygulama da proaktif bir kent için hazırlanacak ayrıntılı bir yol haritasına katkı sağlayacaktır.

IV-SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLER VE TOPLUMLAR İLKESİ AÇISINDAN DURUM DEĞERLENDİRMESİ VE SONUÇ

Newyork'da düzenlenen Birleşmiş Milletler 2015 yılı Genel Kurulu'nda tüm üye ülkelerce, 2030 yılına kadar gerçekleştirilmesi kararlaştırılan "17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi" küresel geleceğimiz için önemli bir yol haritası çizmektedir. Bu hedeflerden biri olan "Hedef 11: Sürdürülebilir Kentler ve Toplumlar", kentsel alanlarda daha iyi ve yaşanabilir standartlarla ilgili riskleri ve beklentileri tanımlamaktadır. Anılan hedefe ulaşmak için amaçlanan eylemler şu şekilde sıralanmışlardır (Birleşmiş Milletler, 2015):

- Güvenli ve yaşanabilir kentler ile yeterli kentsel hizmetler sunmak
- Dünyadaki doğal ve kültürel miras varlıklarını korumak
- Doğal afet ve salgın hastalıkların olumsuz etkilerini önlemek
- Kentsel yerleşmelerin çevre, hava kalitesi ve atık yönetimi üzerindeki etkilerini dikkate almak
- İklim değişikliğinin sonuçlarına uyum sağlamak ve afet risk yönetimini geliştirmek



Şekil 2. Hedef 11- Sürdürülebilir Kentler ve Toplumlar: Sorunlar (sol taraf) ve Çözümleriyle (sağ taraf) (www.unep.org)

Geçen yüzyıldan bu yana sürdürülebilir gelişme ve kentler konusunda düzenlenen çalışmalar, sadece ülkemiz kentlerinin değil küresel ölçekteki kentlerin de gelecek endişelerinin varlığını

vurgulamaktadır. Sürdürülebilir gelecek adına gerçekleştirilen bu çabalar pek çok yararlı uygulama rehberi, bildiri ve model önerilerinin üretilmesini sağlamıştır (ISOCARP, 2016). Ancak bu yazının kapsamı açısından son değerlendirme, Sürdürülebilir Kentler ve Toplumlar hedefi ile bu hedefe en yararlı şekilde hizmet eden ISO 37120 standardı (sürdürülebilir toplum göstergeleri) çerçevesinde gerçekleştirilecektir. ISO 37120 standardı ilk olarak 2014 yılında çıkarılmış olup 2018 yılında güncellenmiştir. Bu standardın, sürdürülebilir toplumlar için kent hizmetleri ve yaşam kalitesine ait göstergeleri şu amaçlara hizmet etmektedir (ISO, 2018):

- Daha etkin bir yönetim ve hizmet sunumu
- Uluslararası ölçüt ve hedefler
- Yerel en iyi uygulamalar ve planlama
- Politikacılar ve kent yöneticileri için bilinçli karar verme süreci
- Kentler arası öğrenim
- Uluslararası kuruluşlardaki finans ve onay işlemlerinin güçlendirilmesi
- Üst düzey hükümet yetkilileri himayesinde kentlerin finansman sağlamasının desteklenmesi
- Sürdürülebilir planlama çerçevesi
- Yatırımları çekici hale getirmek için açık ve şeffaf veri
- Büyük Veri ve geniş bilgilendirme ile hızlı dolaşan veriler

Bu yazının ana temalarından bir olan proaktif akıllı kentler kapsamında konu değerlendirildiğinde, Sürdürülebilir Kentler ve Toplumlar Hedefi ile bu

Sürdürülebilir Kentler ve Toplumlar Hedefi ile bu doğrultuda ölçütler geliştiren ISO 37120 standardının pek çok konuda kesiştiğini kolaylıkla gözlemlemek mümkündür.

doğrultuda ölçütler geliştiren ISO 37120 standardının pek çok konuda kesiştiğini kolaylıkla gözlemlemek mümkündür. En ana hatlarıyla sürdürülebilir gelişme, bütünleşik mekânsal planlama, etkin veri yönetimi ve kentler arası iletişimi bir proaktif kent için önemli anahtar kavramlar olarak tanımlamak mümkündür. Sürdürülebilir Kentler ve Toplumlar hedefiyle, kentin mevcut kaynaklarını koruyan ve gelecek kuşaklar için de devamlılığı sağlanabilecek hizmetlerin sunumunu mümkün kılan bir proaktif akıllı kent modeli hemen her kent için gerekli olacaktır. Ülkemizde bu doğrultuda gerçekleştirilen pek çok değerli çabaya, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının önemli katkılar sağlama potansiyeli oldukça yüksektir. Bu amaçla Bakanlık, elindeki mevcut yasal ve teknik araçları birbirleriyle ortak hareket edebilecek şekilde kurgulayarak ve yeniden gözden geçirerek bütünleşik eylemler geliştirmeyi hedeflemiştir. Bu doğrultuda hazırlanan “2019-2022 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı” iyi bir örnek olmakla birlikte ülkemizin ve içinde bulunduğumuz yüzyılın değişen koşullarına uyum sağlayan güncellemelerin düzenli aralıklarla yapılması da önemli bir konudur.

KAYNAKLAR

1. Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun (6306 sayılı), Resmi Gazete tarih 31.5.2012, no. 28309.
2. Alarslan, E. (2013). Turkey's SDI with respect to Settlements and Buildings at Risk in light of INSPIRE Framework, INSPIRE and Integrated Land & Water Management Scientific Workshop Proceedings, Sibenik/CROATIA, http://www.nipp.hr/UserDocsImages/dokumenti/Publikacije/Proceedings_SDI%20DAYS%202013.pdf, s/59-65.
3. Alarslan, E. (2018). An Approach to Achieve the Goal of Sustainable Cities & Communities in Turkey by 2030, Solutions, vol.9, issue 4, 2018, ISSN 2154-0926.
4. Avrupa Komisyonu (2011). Territorial Agenda of European Union 2020- Farklı Bölgelerin Kucaklayıcı, Akıllı ve Sürdürülebilir Bir Avrupasına Doğru Bölgesel Gündem 2020. Mekansal Planlama ve Bölgesel Gelişmeden Sorumlu Bakanların 19.05.2011 tarihli Gayriresmi Toplantı Kararı, Macaristan.
5. Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Bölümü, (2014), Dünyadaki Kentleşme Beklentileri/ World Urbanization Prospects-Revizyon 2014, New York, ABD
6. Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı: KENTGES (2010–2023), Resmi Gazete tarih 4.11.2010, no. 27749, http://www.kentges.gov.tr/_dosyalar/kentges_en.pdf.
7. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2021) Kurumsal Belgeler, <http://www.csb.gov.tr/>.
8. Dünya Bankası, (2017). Sürdürülebilir Kentler Projesi 2016, <http://www.worldbank.org/en/news/loans-credits/2016/12/20/turkey---sustainable-cities-project>.
9. Dünya Bankası/ Sosyal, Kentsel, Kırsal Dayanıklılık Küresel Uygulama Grubu. (2015). Turkey Urbanization Review- Rise of the Anatolian Tigers/Türkiye’de Kentleşmenin Gözden Geçirilmesi- Anadolu Kaplanlarının Yükselişi. Washington.
10. ISO 37120: Sustainable Development of Communities-Indicator for city services and quality of life, issued in 2014, revised in 2018. Available from: <https://www.iso.org> [Accessed: 2020-11-10]
11. ISOCARP, (2016). New Urban Agenda-21.10.2016, Sürdürülebilir Şehirler ve Herkes için İnsan Yerleşimleri Hakkında Quito Bildirgesi, <https://isocarp.org/app/uploads/2016/11/New-Urban-Agenda-Planning.pdf>
12. UNDP-United Nations Development Program, (2017). Sürdürülebilir Kalkınma Hedef Raporları; <http://www.undp.org>



PROF. DR. BÜLENT YILMAZ
BİLEĞİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR VE TASARIM
FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI BÖLÜMÜ
SKB DANIŞMA KURULU ÜYESİ

PANDEMİ ODAKLI “PROAKTİF AKILLI ŞEHİRLER”

COVID-19 pandemisinin yarattığı krizden tüm insanlık için mesajlar alınabilir ve şehirleri değiştirmek, dönüştürmek ve geliştirmek için tarihi bir ders çıkarılabilir.

1. GİRİŞ

Genellikle şehirler; kamu hizmetleri, arazi kullanımı, konut, ulaşım, hijyen, sanitasyon ve iletişim sistemlerine sahip olan sakinleri öncelikle tarım dışı işlerde çalışan kalıcı ve yoğun insan yerleşim alanları olarak tanımlanır.

İnsanlar, bilinen tarihin uzun bir döneminde düşük yoğunluklu küçük topluluklar hâlinde kırsal alanlarda yaşamıştır. MÖ 4000'lere kadar birkaç şehir olmasına rağmen antik dünyanın şehirleri genellikle küçüktür ve daha kalabalık kırsal nüfus tarafından desteklenmektedir. İlerleyen çağlarda şehirlerde yaşayan dünya nüfusunun oransal büyüklüğünün, 1600'lü yıllara kadar %5'e ulaşmadığı ve 1800'lerde %7'ye ulaşabildiği tahmin edilmektedir. Ancak, 1900'lerde %16'ya yükselmiş ve hızla artarak 2007 yılından itibaren kırsal nüfusu geçmiştir [1].

Birleşmiş Milletler Teşkilatı (UN) tahminlerine göre; “Bugün dünya nüfusunun %55'i şehirlerde yaşamaktadır

ve 2050 yılına kadar %68'e ulaşması beklenmektedir (Bu tahmin 2050 yılına kadar şehirlerin nüfusuna 2,5 milyar daha eklenerek 7 milyar kişiye ulaşılacağını da öngörmektedir). Şehirler toplam küresel GSYİH'nin %80'ine katkıda bulunur. Önümüzdeki yıllarda kentsel genişlemenin %95'i gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşecektir. Bugün çoğunluğu Doğu ve Güneydoğu Asya'da 883 milyon insan gecekondularda yaşıyor. Dünya şehirleri dünya topraklarının sadece %3'ünü kaplıyor, ancak enerji tüketiminin %60-80'ini ve karbon emisyonlarının %75'ini oluşturuyor. Hızlı şehirleşme tatlı su kaynakları, kanalizasyon, yaşam ortamı ve halk sağlığı üzerinde baskı oluşturuyor. 2016 itibarıyla şehir sakinlerinin %90'ı güvenli olmayan hava soluyor ve bu da çevre, hava kirliliği nedeniyle 4,2 milyon insanın ölümüne neden olmaktadır. Küresel şehir nüfusunun yarısından fazlası güvenlik standardından en az 2,5 kat daha yüksek hava kirliliği seviyelerine maruz kalmıştır.”

Bugün şehirleşme bütün dünyada devam eden ve evrensel hızda olmayan bir süreçtir. Gelişmiş ülkelerde bu süreç büyük oranda tamamlanmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde ise hızlı bir şekilde devam etmektedir.

Bugün şehirleşme bütün dünyada devam eden ve evrensel hızda olmayan bir süreçtir. Gelişmiş ülkelerde bu süreç büyük oranda tamamlanmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde ise hızlı bir şekilde devam etmektedir. Şehirleşme süreci ile sağlık arasındaki ilişki karmaşık olmasına rağmen sürecin bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkmasını teşvik ettiği belirlenmiştir [2-4]. Ayrıca, küresel sağlık üzerinde önemli etkisi olan şehirleşme ile bulaşıcı hastalıkların özellikleri de değişmektedir. Şehirlerdeki konut, sıhhi tesisat, havalandırma ve sosyal hizmetler vb., yaşam standartları genellikle kırsal alanlara göre daha yüksek ve birçok avantaja sahip olmasına rağmen şehirler, bulaşıcı hastalıkların hızla yayılması için katalizör görevi yaparak insan sağlığı açısından tehlike oluşturmaktadır. Çünkü, dünya genelinde artan şehirleşme oranı sonucunda kırsal olarak algılanan bazı bulaşıcı hastalıkların şehirlere taşırken, şehirlerde yaşayan insanlar arasındaki yüksek yoğunluktan dolayı yakın temas sonucu hastalıklar hızla yayılmaktadır.

Salgın, kontrol dışı herhangi bir halk sağlığı sorununu tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Yerel veya bölgesel coğrafi bir alanda beklenmedik şekilde oluşan ve nüfusun çoğunluğunu etkileyen, aylar veya yıllar sürebilen hastalıklar olarak ifade edilebilir. Dünya tarihinde bilinen en eski salgın hastalık kanıtlarına Çin'in kuzeydoğusunda Hamin Mangha ve Miaozigou (fotoğraf 1) arkeolojik yerleşim alanlarında MÖ 5000 yıllarına tarihlenen toplu mezarlardaki iskeletlerde rastlanmış ve bugüne kadar dünya üzerinde yerel, bölgesel veya küresel ölçekte sayısız salgın belirlenmiştir.



Fotoğraf 1. Hamin Mangha ve Miaozigou Kalıntıları [5]

Salgın bir hastalık kıtalar ve ülkelere yayıldığında pandemi adını alır ve salgınlardan daha fazla insanı etkileyerek daha çok ölüm gerçekleştirir. COVID-19 yeni tip koronavirüs hastalığı; küreselleşme, şehirleşme ve iklim değişikliği ile çakışan giderek daha sık görülen salgın hastalıklar serisinin son temsilcisidir ve 1918 yılındaki grip salgınından bu yana belgelenen beşinci pandemi vakasıdır. COVID-19 virüsü son yarım yüzyılda [6] benzeri görülmemiş oran ve ölçekte bir kentleşme süreci yaşayan, 1978'de şehir nüfusu oranı %18 iken 2011'de %51'e yükselen [7] Çin'de ortaya çıkmıştır. 2016 yılında 386 akıllı şehre ulaşan ve bugünlerde dünyadaki akıllı şehir pilot programlarının %50'sine sahip olan Çin'in akıllı şehirlerinden biri olan Wuhan'da bildirilen ilk vaka sonrasında buradan tüm dünyaya yayılmıştır. Hastalığın şiddeti ve geniş bir alana hızla yayılması sonucunda Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 11 Mart 2020 tarihinde COVID-19'u bir pandemi olarak ilan etmiştir. Sonraki gelişmeler ise akıllı şehirlere duyulan ihtiyacın COVID-19 pandemisi ile gerçek olduğunu göstermiştir.

2. AKILLI ŞEHİRLER

Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası, Dünya Sağlık Örgütü gibi birçok kuruluşun hazırlamış olduğu çeşitli raporlar, dünya şehirlerinin hayatlarını etkileyen en önemli konuların hızlı nüfus artışı ve bu artışın şehirlerde oluşturduğu etkilerin ön plana çıktığını bildirmektedir. Bu durum, şehirleşme ve göçün küresel hastalık ve ölüm modellerini yönlendiren iki önemli faktör olduğunu göstermektedir.

Akıllı bir şehirde "akıl" sıfatı; nitelik, yetenek, zekâ düzeyi ve sosyal adaptasyonu vurgulamaktadır [8]. Akıllı şehirler, kamu hizmet ve kaynakları üzerindeki baskıyı artıran şehir nüfusu artışının oluşturduğu yiyecek, içecek, ulaşım, iletişim, sağlık ve güvenlik ihtiyaçlarını gidermek, küresel ve sürdürülebilir bir kalkınma hedefine ulaşmak için akıllı bir stratejidir.

Akıllı Şehirler Konseyi (Smart City Council), şehrin yaşanabilirlik ve sürdürülebilirliğini sağlamak için bilgi ve iletişim teknolojileri kullanan yerleşmeleri "akıllı şehir" olarak tanımlamıştır. Ancak, akıllı şehirlerin evrensel olarak kabul edilmiş bir tanımı yoktur. Kavram şehrin kaynakları, yaşayanların beklenti ve isteklerine bağlı olarak şehirden şehire ve ülkeden ülkeye değişir.

Akıllı şehir misyonunun amacı teknolojiyen yararlanarak insanların yaşam kalitesini artırmaktır. Bu amaçla nesnelerin internet yardımı ile iletişim ağı üzerindeki farklı türde elektronik sensörleri kullanarak veri toplayan ve elde edilen bilgileri sürdürülebilir ve kapsayıcı şekilde şehri yönetmek için kullanan bölgesel bir ekosistem ağı olarak tanımlanabilir.

COVID-19 pandemisi ülkeler, şehirler ve toplumların sağlık, ekonomi ve dokusunu kısaca tüm insanlığı ve değerlerini tehdit etmektedir.

Akıllı şehir tasarımı için çeşitli yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu yaklaşımlardan Cohen [9]'ın "Akıllı Kentler Çarkı (Smart Cities Wheel-SCW)" metodolojisi ön plana çıkmıştır. Avrupa Birliği (AB) tarafından da kabul edilen bu yaklaşıma göre akıllı şehirler altı bileşenden oluşmaktadır:

- Akıllı Hareketlilik/Ulaşım (Smart Mobility): Gerçek zamanlı trafik bilgisi üretilerek yolcu, sürücü ve operatörler ile paylaşılan bilgi ve iletişim teknolojileri destekli entegre, çevre dostu ve özellikle dezavantajlı gruplar için kapsayıcı ulaşım sistemlerini içerir.
- Akıllı Yaşam (Smart Living): Şehir sakinlerinin yaşamı, bilgi ve iletişim teknolojileri ile kolaylaştırılarak daha sağlıklı ve güvenilir bir yaşam ortamı sağlanır.
- Akıllı Yönetişim (Smart Governance): Paydaşlar arasında etkin ve etkili bir iletişim, bilgi ve iletişim teknolojileri ile sağlanarak kamu yönetiminde şeffaflık ve katılımcı karar alma mekanizmaları oluşturulur.
- Akıllı Çevre (Smart Environment): Yenilenebilir enerji, akıllı şebekeler, mikro şebekeler, akıllı

sayaçlar, ileri hava kirliliği izleme sistemleri, çevre dostu binalar ve kent planlaması, enerji verimli akıllı sokak aydınlatmaları, katı atık yönetimi, akıllı su yönetimi ve drenaj sistemleri gibi çözümleri kapsar.

- Akıllı Ekonomi (Smart Economy): Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak verimlilik artışı, e-ticaret, ileri üretim ve tedarik sistemleri, akıllı kümelenmeler ve iş ekosistemleri ile yaşayan laboratuvarlar vb., uygulamalardır.
- Akıllı İnsanlar (Smart People): Şehir sakinlerinin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanma ve üretme becerilerinin geliştirilerek yaratıcılık ve inovasyonu özendiren kapsayıcı bir toplum oluşturmaktır.

Bu bileşenler birbirleri ile ilişkili uygulamalardır. Akıllı şehir tasarımında bu bileşenler sistem yaklaşımı içinde bütüncül bir şekilde ele alınır.

3. AKILLI ŞEHİR TEKNOLOJİLERİ

COVID-19 pandemisi ülkeler, şehirler ve toplumların sağlık, ekonomi ve dokusunu kısaca tüm insanlığı ve değerlerini tehdit etmektedir. COVID-19 sürecinde Birleşmiş Milletler Konut ve Kentsel Kalkınma Ajansı (UN-Habitat) [10], pandemi; hazırlık, önleme, müdahale ve kurtulmalarına yardımcı olmak için ulusal ve yerel yönetimlerle birlikte çalışmıştır. Ayrıca, küresel, bölgesel ve ülke düzeyindeki çalışmalar için kapsamlı çerçeve programı [11] hazırlamıştır.

Avrupa Komisyonu, Avrupa İnovasyon Konseyi COVID-19 salgınının tedavi, test, izleme veya diğer yönlerden katkı yapacak

teknoloji ve yeniliklere sahip KOBİ'ler için çağrıda bulunmuştur. Bu projeler; MBENT: Salgın hastalıklar sırasında insan hareketliliğinin takibi, EpiShuttle: Özel izolasyon üniteleri, m-TAP: Hava temizleme sistemleri üzerinedir. Bunlardan MBENT gelecekteki akıllı şehir projeleri geliştirilirken referans olarak alınabilecek önemli bir projedir.

Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası, Dünya Sağlık Örgütü ve diğer kurum ve kuruluşların çalışmaları sonucunda tehdidin kaldırılması için yeni uygulamalar geliştirilmiştir. Bunlar şimdilik;

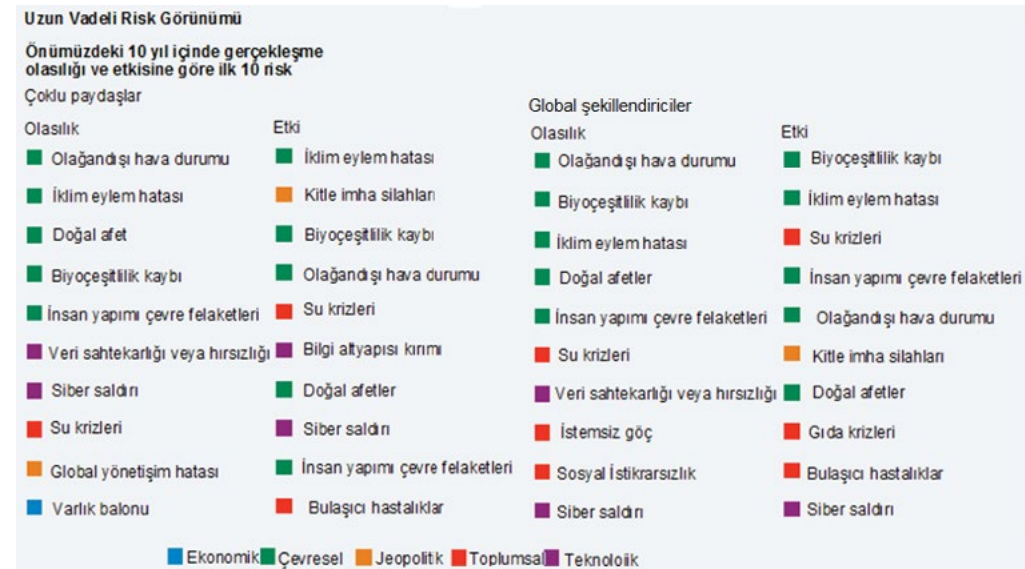
- Temassız teslimat,
- Temassız muayene ve tedavi,
- Temassız temizlik ve atık yönetimi,
- Uzaktan eğitim ve sınav,
- Uzaktan çalışma,
- Uzaktan izleme ve denetim,
- Hasta ve hastalık taşıyıcı izleme sistemi,
- Tıbbi bakım ve izolasyon servisleri,
- Sınırlandırılmış sosyal alanlar,

olarak adlandırılabilir. Bu yeni uygulamalar akıllı şehir teknolojileri ile birleştirildiğinde dünya için pandemi sonrası insanlara ve çevreye öncelik veren yeni bir akıllı şehir modeli oluşturmaktadır.

Diğer taraftan, Dünya Ekonomik Forumu Global Riskler Raporu'na (2020) göre [12], önümüzdeki 10 yıl boyunca bulaşıcı hastalıklar etki açısından en büyük 10 riskten biri olarak tespit edilmiştir (Şekil 1). Bu raporda, "Mevcut sağlık riskleri yeniden ortaya çıktıkça ve yenileri ortaya çıktıkça, insanlığın sağlık sorunlarının üstesinden gelme konusundaki geçmiş başarıları gelecekteki sonuçların garantisi değildir." şeklinde özel bir uyarı bulunmaktadır.

Rapora göre "Salgın hastalıklar uzun vadeli riskler arasındadır. Bu yüzden şehirler, yeni veya önceden bilinen hastalıkların olası salgınlarının hızlı belirlenmesi ve hassas bilgileri hızlı kararlar alınabilecek şekilde işlemek için sürekli hazır olmalıdır". Bu durum dünyadaki tüm şehirlerin akıllı şehir statüsüne geçmesi için bir uyarı niteliği taşımaktadır.

Şekil 1. Uzun Vadeli Riskler [12]



Bulgular; geleceğin salgın ve pandemilerini önlemek için akıllı şehir teknolojileri, COVID-19 sürecindeki uygulamalar ve mevcut teknolojilerin (yapay zekâ ve makine öğrenimi, nesnelerin interneti (IoT), giyilebilir teknoloji, büyük veri ve artırılmış analitik, akıllı alanlar ve akıllı yerler, blok zincirler ve dağıtılmış defterler, bulut ve uç hesaplama, dijital olarak genişletilmiş gerçekler, dijital ikizler, doğal dil işleme, ses ara yüzleri ve sohbet botları, bilgisayarla görme ve yüz tanıma, robotlar ve kobotlar, otonom araçlar, 5G, dijital platformlar, dronlar ve insansız hava araçları, siber güvenlik ve esneklik, robotik süreç otomasyonu, kitlesel kişiselleştirme) birleştirilerek pandemi öncesi "akıllı şehir" kavramının pandemi sonrasında pandemi odaklı "proaktif akıllı şehir" kavramına dönüşebileceğini desteklemektedir.

4. SONUÇLAR

Bu çalışmada, COVID-19 ekseninde salgın ve pandemilerin kontrol edilmesi ve önlenmesi süreci teknoloji ve akıllı şehirler çerçevesinde irdelenmiştir. Çalışma kapsamındaki COVID-19 süreci gözlem, bulgu ve tespitlerine göre;

- Dünyada birçok şehir; bulaşıcı hastalık, salgın ve pandemi göz önüne alınarak planlanmamış ve inşa edilmemiştir.
- Şehirlerin planlama, inşa edilme, sürdürülebilirlik ve yaşam şeklinin yeniden değerlendirilmesi için COVID-19 süreci fırsatlar oluşturmaktadır.
- Tüm dünya ülkeleri ve insanları pandemi sürecinden

Şehirlerin planlama, inşa edilme, sürdürülebilirlik ve yaşam şeklinin yeniden değerlendirilmesi için COVID-19 süreci fırsatlar oluşturmaktadır.

doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmiştir, yeni salgın ve pandemiler için teknoloji geliştirilmesi gerekliliği konusunda farkındalık oluşmuştur.

- Pandemi süreci, şehirlerin tek eksenli olarak dönüştürülmesinin akıllı şehir olarak değerlendirilmesi için yeterli olmadığını göstermektedir.
- Pandemilerin geleceği, büyük bir olasılıkla şehircilik ve özellikle akıllı şehircilik ekseninde şekillenecektir.

5. ÖNERİLER

COVID-19 pandemisinin yarattığı krizden tüm insanlık için mesajlar alınabilir ve şehirleri değiştirmek, dönüştürmek ve geliştirmek için tarihi bir ders çıkarılabilir. Artık "şehir" ve "akıllı şehir" kavramı COVID-19 öncesi ve sonrası olarak iki kısma ayrılmalıdır ve pandemi öncesi akıllı şehirler "akıllı şehir" kapsamında tutulurken pandemi sonrası belirlenen değişime tepki vermek yerine değişikliklere neden olan pandemi odaklı "proaktif akıllı şehir" kavramı ile tanımlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420). New York: United Nations.
- Zhang YZ, et al. (2009) Seoul virus and hantavirus disease, Shenyang, People's Republic of China. Emerg Infect Dis 15:200–206. CrossRefPubMedGoogle Scholar
- Zuo SQ, et al. (2008) Seoul virus in patients and rodents from Beijing, China. Am J Trop Med Hyg 78:833–837.Abstract/FREE Full TextGoogle Scholar
- Zhang YZ, Zou Y, Fu ZF, Plyusnin A (2010) Hantavirus infections in Humans and Animals, China. Emerg Infect Dis 16:1195–1203
- <https://boredomtherapy.com/ancient-chinese-ruins/> (Erişim tarihi: 6 Temmuz 2020)
- Zhu YG, Ioannidis JP, Li H, Jones KC, Martin FL (2011) Understanding and Harnessing the Health Effects of Rapid Urbanization in China. Environ Sci Technol 45:5099–5104.
- Roger CK, Shimou Y (1999) Urbanization and Sustainable Metropolitan Development in China: Patterns, Problems and Prospects. GeoJournal 49:269–277.
- Batty, M., Axhausen, K. W., Giannotti, F., Pozdnoukhov, A., Bazzani, A., Wachowicz, M. et al. (2012). Smart Cities of the Future. The European Physical Journal Special Topics, 214, 481–518.
- Cohen B. (2014) Smart City Index Master Indicators Survey. <https://smartcitiescouncil.com/resources/smart-city-index-master-indicatorssurvey> (6 Temmuz 2020 tarihinde erişildi.)
- https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/04/Covid19_policy_and_programmatic_framework_eng-02.pdf (6 Temmuz 2020 tarihinde erişildi.)
- UN-Habitat COVID-19 Response Plan April 2020
- World Economic Forum The Global Risks, Report 2020 Insight Report 15th Edition in partnership with Marsh & McLennan and Zurich Insurance Group

SALGIN DÖNEMİNDE AKILLI ŞEHİRLERİN TEKNOLOJİ DESTEKLİ YÖNETİMİ: TEMAS TAKİP UYGULAMASI ÖRNEĞİ “HES VE HES KODU”

Kontrollü sosyal hayat kavramı da salgın döneminde hayatımıza giren kavramlar arasında yerini aldı. İş, zorunlu ihtiyaçların karşılanması, hastane ziyareti, şehirler arası yolculuk gibi kaçınılmaz durumlarda toplum sağlığını korumak için kişilerin COVID-19 riski taşıyıp taşımadığını denetleyebilmek adına bir sorgulama mekanizmasına ihtiyaç duyuldu.



ÖZLEM AKBUDAK

DANIŞMAN
SAĞLIK BAKANLIĞI
ULUSLARARASI PROJELER
YÖNETİM KOORDİNATÖRLÜĞÜ



İREM İÇİN

DANIŞMAN
SAĞLIK BAKANLIĞI
ULUSLARARASI PROJELER
YÖNETİM KOORDİNATÖRLÜĞÜ

11 Mart 2019¹ tarihinde ülkemizde görülen ilk vakadan itibaren salgın dönemindeki akıllı şehirlerin yönetiminde teknoloji tabanlı çözümlerin değerlendirilmesi gündemi önem kazandı. Küresel dünyanın beraberinde getirdiği şartlar da bizi geleneksel şehircilik uygulamalarından uzaklaşıp akıllı şehir kavramını hayatımıza dâhil etmemiz için yönlendiriyor. Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Dairesinin (Department of Economic and Social Affairs) verilerine göre dünya nüfusunun %55'inden fazlası şehirlerde yaşıyor ve bu oranın 2050'ye kadar %68'e çıkması bekleniyor.² Türkiye'de ise bu oran %92,8³ ile ortalamanın çok üzerinde seyrediyor. Dünyaca ünlü metropolümüz İstanbul'un nüfusu ise 2019 sonu itibarıyla 15,5 milyonu⁴ aşmış

durumda. Bu rakamlar bize şehircilik çalışmalarımızda adımlarımızı çok dikkatli ve sağlam atmamız gerektiğini gösteriyor.

Avrupa Komisyonu, akıllı şehir kavramını, "Akıllı şehir, vatandaşlarının ve iş dünyasının yararına dijital ve telekomünikasyon teknolojilerinin kullanımıyla geleneksel ağların ve hizmetlerin daha verimli hâle getirildiği bir yerdir."⁵ şeklinde tanımlıyor.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığının TÜBİTAK ile iş birliği içerisinde oluşturduğu Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı kapsamında Akıllı Şehir kavramı, "Paydaşlar arası iş birliği ile hayata geçirilen, yeni teknolojileri ve yenilikçi yaklaşımları kullanan, veri ve uzmanlığa dayalı olarak gerekçelendirilen, gelecekteki problem ve ihtiyaçları

öngörerek hayata değer katan çözümler üreten daha yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirler"⁶ olarak ifade ediliyor.

Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı'nda tanımlanan Akıllı Şehir Bileşenleri ise⁷: Akıllı Çevre, Akıllı Güvenlik, Akıllı İnsan, Akıllı Yapılar, Akıllı Ekonomi, Akıllı Mekân Yönetimi, Akıllı Sağlık, Akıllı Yönetişim, Bilgi Teknolojileri, Akıllı Ulaşım, Akıllı Enerji, İletişim Teknolojileri Bilgi Güvenliği, Akıllı Altyapı, Afet ve Acil Durum Yönetimi olarak listelenebilir.

Sağlık Bakanlığı olarak Akıllı Sağlık bileşenini salgın yönetimi özelinde geliştirirken vatandaşlarımızın bilgi güvenliği haklarını da gözetecek bir temas takip uygulaması olan Hayat Eve Sığar'ı geliştirdik.

HAYAT EVE SİĞAR UYGULAMASI

Etkin salgın kontrolünün en önemi gereksinimlerinden biri Akıllı Şehirler Strateji ve Eylem Planı'nda da sıkça kullanılan bir kavram olan birlikte çalışabilirliktir. Salgını kontrol altına alabilmek için hükümet ve vatandaş, bir bütün olarak hareket edebilmelidir. Bu bütünlüğü sağlamanın temel yapı taşlarından biri ise bilgiyi paylaşmaktır. Eğer biz vatandaşlarımızı salgının seyri ve mevcut durumu hakkında doğru bilgilendirebilirsek, vatandaşımız da durumun ciddiyetini kavrayarak alacağı kişisel önlemler ile devlete salgını kontrol altına alma konusunda destek olacaktır. Hayat Eve Sığar (HES) uygulamasının en temel özelliklerinden biri olan risk yoğunluğu haritası ile vatandaşımızın sağlık durumu ile ilgili doğru bilgiye ulaşmasına imkân tanıyoruz. Bu harita üzerinden vatandaşlarımız salgının yoğun olduğu bölgeleri gözlemleyebiliyor. Geliştirilen akıllı algoritmalar sayesinde, uygulamada yakınlarının onayları doğrultusunda ailelerini ya da yakınlarını listelerine ekleyebilen vatandaşlar, onların da riskli bölgelerden uzak durmalarını sağlayabiliyorlar.⁸



Aynı zamanda HES uygulaması ile kişi kendisinin gün içerisinde pozitif bir vaka ile temas edip etmediğini uygulama üzerinden görebilir. Bu özelliğin temel amacı

Etkin salgın kontrolünün en önemi gereksinimlerinden biri Akıllı Şehirler Strateji ve Eylem Planı'nda da sıkça kullanılan bir kavram olan birlikte çalışabilirliktir. Salgını kontrol altına alabilmek için hükümet ve vatandaş, bir bütün olarak hareket edebilmelidir.

kişinin gün içerisinde temas ettiği kişi sayısını görmesini sağlayarak farkındalığı arttırmaktır. Vatandaşlarımız bu özellik sayesinde pozitif olduğu bilinen kişilerle temasa geçip geçmediğini de görebilir. Eğer kişi pozitif bir vaka ile temas ettiğini bilirse kendi sağlığını daha yakından gözlemlemesi gerektiğinin farkına vararak belirtilere karşı daha dikkatli olabilir.



Salgın yönetimi kapsamında elimizi güçlendiren teknolojik altyapılı 'Akıllı Şehirlerimizin Akıllı Yapıları'na destek niteliğindeki bir başka özellik ise 'Güvenli Alan'dır. Güvenli Alan özelliği sayesinde işyerleri, restoranlar, ulaşım araçları, taksiler, nikâh/düğün gibi toplu etkinlikler, kurum ziyaretleri gibi tüm sosyal alanlarda vatandaşlarımız mekânların sağlık durumu bakımından

analizini gerçekleştirebilir.⁹ Kapalı mekânın sahibi uygulama üzerinden kare kod üretir, mekânın girişine yerleştirir ve mekâna girecek kişilerden kare kodu okutmasını talep edebilir. Böylece kapalı mekânlarda salgının seyri, temas durumu takip edilebilir. Sağlık Bakanlığı pozitif olduğu tespit edilen bir kişi ile aynı kapalı mekânda bulunan kişilere ulaşabilir ve bu kişilere test yaptırmalarını önerebilir.

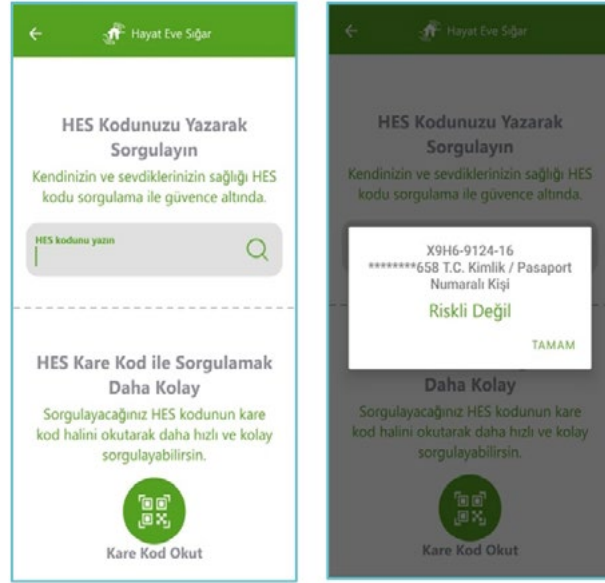
Vatandaşlarımızca maske ve mesafe gibi önlemleri ihlal eden vatandaşlar, uygulama üzerinden şikâyet edilebilir.¹⁰ Fotoğraf çekerek ve konum paylaşarak salgın kapsamında belirlenen kurallara uymayan vatandaşlar bu özellik sayesinde kolayca otoritelere bildirilebilir. Uygulama üzerinden girilen tüm şikâyetler İçişleri Bakanlığının ilgili birimlerine anlık olarak iletilir. HES uygulamasının bu özelliği Akıllı Şehirler Stratejisi'nde sıkça karşımıza çıkan birlikte çalışabilirlik kavramını da destekler niteliktedir.



2020 Aralık ayı verilerine göre toplamda 45 milyonu aşan indirilme sayısı ile HES uygulaması ülkemizde aktif olarak kullanılıyor. HES aracılığı ile 98 milyona yakın HES kodu oluşturulmuş ve 1,8 milyarın üzerinde HES kodu uygulama üzerinden sorgulanmıştır. Uygulama üzerinden alınan 170 bin üzeri ihbar ile kurallara uymayan kişiler yetkililere bildirilerek, salgın yönetimine katkı sağlanmıştır.

HES KODU

Kontrollü sosyal hayat kavramı da salgın döneminde hayatımıza giren kavramlar arasında yerini aldı. İş, zorunlu ihtiyaçların karşılanması, hastane ziyareti, şehirler arası yolculuk gibi kaçınılmaz durumlarda toplum sağlığını korumak için kişilerin COVID-19 riski taşıyıp taşımadığını denetleyebilmek adına bir sorgulama mekanizmasına ihtiyaç duyuldu.



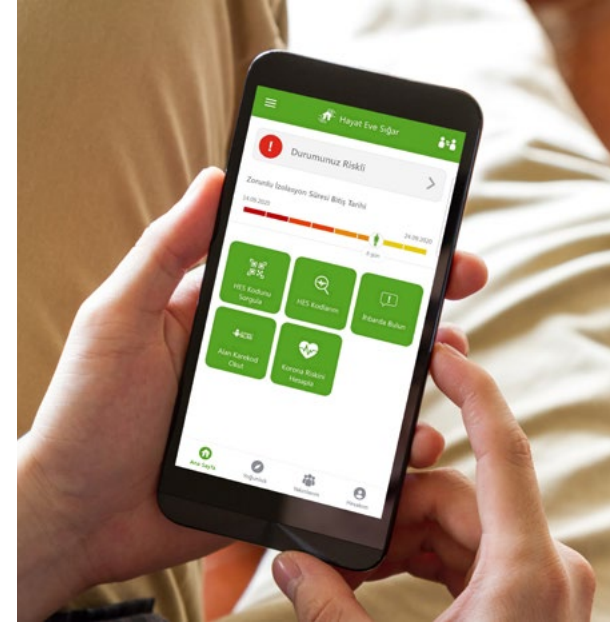
Hem vatandaşlarımızın sağlığına hem de kişisel verilerinin gizliliğine önem verecek bir çözüm olarak HES Kodu uygulaması başlatıldı.

T.C. Kimlik numarası yerine salgın döneminde sağlık risk durumunu takip etmeye yönelik yeni bir kod oluşturulmasının temel amacı, kişisel verilerin üçüncü şahısların eline geçmesini engellemektir. Doğum ile birlikte verilen ve değiştirilemeyen T.C. Kimlik Numarası yerine, kişinin süreli veya süresiz seçeneklerle kendi ürettiği, istenildiğinde silinebilen kodlar tercih edildi.¹¹ Böylece, dijital çağda önem derecesi yüksek olan bilgi güvenliği bakımından güçlü bir uygulama örneği ilk defa ülkemizde gerçekleştirildi.

Zorunlu durumlarda seyahat etmesi, alışveriş merkezi, hastane gibi ortak kullanım alanlarını ziyaret etmesi gereken vatandaşların HES kodu alarak, sorulduğu durumlarda HES kodunu yetkililere bildirmesi zorunlu hâle getirildi. Aynı zamanda, HES kodu Türkiye Cumhuriyeti vatandaşları ve Türkiye Cumhuriyeti yabancı kimliğine sahip kişiler için yurt içi uçuşlarda zorunlu hâle getirilerek yoğun alanlarda salgın yayılımının izlenmesi amaçlanmıştır.¹²

Vatandaşlarımız dilerse HES uygulaması üzerinden dilerse e-Devlet kapısı üzerinden ihtiyaç duydukları süreyi kapsayacak şekilde HES kodu üreterek kontrollü sosyal hayatına devam edebilmektedir.

Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı'nda tanımlanan Akıllı Şehir Bileşenleri ise7: Akıllı Çevre, Akıllı Güvenlik, Akıllı İnsan, Akıllı Yapılar, Akıllı Ekonomi, Akıllı Mekân Yönetimi, Akıllı Sağlık, Akıllı Yönetişim, Bilgi Teknolojileri, Akıllı Ulaşım, Akıllı Enerji,İletişim Teknolojileri Bilgi Güvenliği, Akıllı Altyapı, Afet ve Acil Durum Yönetimi olarak listelenebilir.



HES Temas Takip Uygulaması ve HES kodu; salgın öncesi, salgın ve salgın sonrasına ilişkin bir veri tabanı oluşturulmasına yardımcı olarak salgına ilişkin uygulamaların geliştirilmesi, olası senaryoların oluşturulması, ülke politikalarının belirlenmesine ve geliştirilmesine yardımcı olan, vatandaşlarımızın doğru bilgiye ulaşmasını ve birey düzeyinde salgın ile mücadele edilmesine destek olan bütünleşmiş iki uygulamadır.

DİPNOTLAR

1. Budak, F. ve Korkmaz, Ş. (2020). COVID-19 Pandemi Sürecine Yönelik Genel Bir Değerlendirme: Türkiye Örneği. Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi, (1), 62-79.
2. UN DESA | United Nations Department of Economic and Social Affairs. 2021. 68% Of The World Population Projected To Live In Urban Areas By 2050, Says UN | UN DESA | United Nations Department Of Economic And Social Affairs. [online] Erişim Adresi: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html#:~:text=Today%2C%2055%25%20of%20the%20world's,increase%20to%2068%25%20by%2020> [4 Ocak 2021].
3. Aa.com.tr. 2021. Turkey's Population Tops 83.15M In 2019. [online] Erişim Adresi: <https://www.aa.com.tr/en/turkey/turkeys-population-tops-8315m-in-2019/1723579#:~:text=Some%2092.8%25%20of%20Turkey's%20population,7.2%25%20in%20towns%20and%20villages.> [4 Ocak 2021].
4. Aa.com.tr. 2021. Turkey's Population Tops 83.15M In 2019. [online] Erişim Adresi: <https://www.aa.com.tr/en/turkey/turkeys-population-tops-8315m-in-2019/1723579#:~:text=Some%2092.8%25%20of%20Turkey's%20population,7.2%25%20in%20towns%20and%20villages.> [4 Ocak 2021].
5. European Commission - European Commission. 2021. Smart Cities. [online] Erişim Adresi: <https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en> [4 Ocak 2021].
6. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019. 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı. Ankara.
7. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019. 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı. Ankara.
8. Birinci, Ş., Gül, F., 2020. COVID-19 Salgınının Dijital Yönetimi. Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi.
9. T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020. Hayat Eve Sığar Güvenli Alan - HES Kodu - İhbar. Ankara. Erişim Adresi: https://hayatevesigar.saglik.gov.tr/HES.pdf [4 Ocak 2021].
10. T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020. Hayat Eve Sığar Güvenli Alan - HES Kodu - İhbar. Ankara. Erişim Adresi: https://hayatevesigar.saglik.gov.tr/HES.pdf [4 Ocak 2021].
11. 2020, Hayat Eve Sığar Uygulaması (HES) ve Güvenli Alan Sorgulaması Hizmeti Bilgilendirme Sunumu. Uludağ Üniversitesi Erişim Adresi: https://uludag.edu.tr/dosyalar/fenedebiyat/duyuru/hes_kodu_talimatları.pdf [4 Ocak 2021]
12. Türk Hava Yolları Duyurular, 2020. HES Kodu Hakkında Bilinmesi Gerekenler. [online] Erişim Adresi: <https://www.turkishairlines.com/tr-tr/duyurular/coronavirus-salgini/hayat-eve-sigar/> [4 Ocak 2021].

AKILLI ŞEHİR MİMARLIĞINA SÜRDÜRÜLEBİLİR YAKLAŞIM ÇERÇEVELERİNİN İNCELENMESİ

İklim kriziyle ve küresel pandemi tehditleriyle yaşadığımız bu kritik dönemde, sürdürülebilir mimari her zamankinden daha önemli bir konu olarak akıllı şehirlerin gündemindedir. Şehirler uluslararası ölçekte hazırlanan bu çerçevelerden faydalanarak, karbon sıfır hedefi stratejileri, 2030 ve 2050 hedeflerini göz önüne alarak planlama yapmalıdır.



DR. ÖĞR. ÜYESİ, YÖK. M. DUYGU ERTAN

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ
FAKÜLTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ
ÖĞRETİM ÜYESİ

GİRİŞ

Artık ülkeler arası rekabet yerine şehirler arası rekabet ön plana çıkıyor. Bu da sürdürülebilir akıllı şehir kavramıyla yeni bir karşılaştırma ölçütü oluşturuyor. Şehirlerimiz yapıardan ama en çok da binalardan oluşur. Akıllı şehirler deyince akla teknoloji gelse de aslında odağında insan olması gerekiyor. Binalar, mimarlık ve inşaat sektörünün çıktıları olup şehirlerin oluşmasında en önemli müdahale alanlarıdır ve bu alanın profesyonelleri tarafından yerel kanunlar çerçevesinde şekillendirilir. Çevresel etkiyi sınırlamak ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na ulaşmak için bugün kentsel dönüşümden var olan binaların iyileştirilmesine kadar bu iki alanın önünde büyük fırsatlar yatmaktadır.

Akıllı ve sürdürülebilir şehirler yaratmak, bütünsel yaklaşım olmadan mümkün olamaz. Akıllı şehirler; kent yönetimi, ekonomi, ulaşım, enerji, altyapı, çevre, atık, su, güvenlik, sağlık, erişilebilirlik, bilgi erişimi gibi birçok farklı konu üzerinde yapılacak çalışmaları bünyesinde barındırmaktadır. Bu kavram en kısa zamanda şehirlere uygulanması gereken bir süreçtir.

Birleşmiş Milletler'in tahminlerine göre, 2050 yılında dünya nüfusunun %60'ından fazlası şehirlerde yaşayacak. Hızla kalabalıklaşan şehirlerde gelecek nesillere sürdürülebilir bir dünya bırakmak için gerekli adımların belli çerçeveler dâhilinde atılması gerekiyor. Şehirlerimizin mevcut sorunları artan nüfusla daha da belirgin hâle gelirken, iklim değişikliği de yeni sorunları

beraberinde getirecek. Kentsel inşa edilmiş çevre, yıllık küresel sera gazı emisyonlarının %75'inden sorumludur. Binalar tek başına bunun %39'unu oluşturmaktadır. Bu emisyonların ortadan kaldırılması iklim değişikliğinin ele alınması ve "Paris İklim Anlaşması" hedeflerinin karşılanması için anahtardır [1].

Son raporlarda kanıtlandığı gibi, dünya çapındaki enerji tüketiminin yaklaşık yarısı, küresel ısınmaya ve doğal ekosistemlerin değişimine önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır [2]. Mevcut iklim krizi bağlamında -binaların çevre üzerindeki etkisi [3] ve inşaat sektörüyle ilgili yeni düzenlemelerin gerektirdiği artan ekolojik farkındalık göz önünde bulundurularak (örneğin, Avrupa'nın Binalarda Enerji Performansı Direktifi, 2003)- sürdürülebilir çevresel tasarım ilkeleri ve uygulamaları son derece önemli hâle gelmektedir. Mimarlık mesleği, ekosistem üzerindeki etkileri azaltmak ve inşa edilmiş ortamların beklenen iklim değişikliklerine adaptasyonunu teşvik etmek amacıyla bina tasarımında pasif ve hibrit çevre stratejileri ve tekniklerinin entegrasyonu talebinde önemli bir canlanmaya tanık olmaktadır [4].

ULUSLARARASI YAKLAŞIMLAR

Birçok uluslararası kurum, şehirlerin karbon sıfır hedefine ulaşması için araçlar, taahhütler ve girişimler geliştirmiştir. Bunların en önemlilerinden biri de "Mimarlık 2030" girişimidir.

Birçok uluslararası kurum, şehirlerin karbon sıfır hedefine ulaşması için araçlar, taahhütler ve girişimler geliştirmiştir. Bunların en önemlilerinden biri de "Mimarlık 2030" girişimidir.

Mimarlık 2030, devam eden iklim acil durumlarına tepki olarak 2002 yılında kurulan kâr amacı gütmeyen, partizan olmayan bağımsız bir kuruluştur.

Mimarlık 2030, 2006 yılında 2030 Challenge adında, küresel inşaat sektöründe sıfır emisyon hareketini başlattı ve bu hareket proje geliştirenler, mimari tasarım firmaları, devletler, şehirler, ilçeler, Amerikan Mimarlar Enstitüsü (AIA), Uluslararası Mimarlar Birliği, ABD Belediye Başkanları Konferansı ve Çin Anlaşması (düşük karbon/karbon nötr standartları için Çin'de şehir, kasaba ve binalar planlamak ve tasarlamak için bir taahhüt) tarafından kabul edildi. Kısaca özetlemek gerekirse; tüm yeni binalar, gelişmeler ve büyük yenilemeler 2030 yılına kadar 'karbon nötr' olacak. Mimarlık 2030 hedeflerine ancak, yerinde yenilenebilir enerji üreten ve/veya tesis dışı yenilenebilir enerji satın alan (%20 maksimum) yenilikçi sürdürülebilir tasarım stratejilerinin uygulanmasıyla ulaşılabilir [5].

New York (NY) şehri 2015 yılında her bina türü için bölgesel ortalamanın altında %70 kalacak şekilde, 2030'a kadar artırarak

sıfır-net-enerji veya karbon nötr azalmayı hedeflemiştir [6]. Amerikan Mimarlar Enstitüsü (AIA), Amerikan Yeşil Binalar Konseyi (USGBC), Amerikan Isıtma Soğutma ve Havalandırma Derneği (ASHRAE) ve öncü profesyonel kuruluşlar ve firmalar, 2030 Challenge ile NY şehrinin girişimi için önerilen güncellemeleri benimsemiştir.

Haziran 2019'da İngiliz Kraliyet Mimarlar Enstitüsü (RIBA), küresel bir çevre ve iklim acil durum bildirgesine katıldı ve Eylül 2019'da RIBA 2030 İklim Mücadelesi'ni başlattı [7]. Birleşmiş Milletler'in (BM) Uygulamada Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına (RIBA 2017) mimarinin on yedi BM SKA'sının desteklenmesine nasıl katkıda bulunabileceğini açıklamıştır. RIBA tüm binaların katkıda bulunabileceği sekiz sürdürülebilir amaç belirlemiştir. Bu sürdürülebilir amaçlar, beklentiler ve sonuçlar arasında açık, ölçülebilir, gerçekçi ve şeffaftır. Uzun kontrol listelerinden ve gereksiz karmaşıklıktan kaçınır ve sürdürülebilirliğin üçlü sacayağı tanımına değinerek sosyal, çevresel ve ekonomik değeri dengelerler. Bunlar sadece mimarlar tarafından değil aynı zamanda inşaat endüstrisinin diğer paydaşları ve müşterileri tarafından kullanılırlar. RIBA'nın seçtiği sekiz sürdürülebilir amaç, inşaat için daha önceki çevresel performans göstergelerine dayanıyor. Bunların çoğu hükümet politikası düzeyinde geçerli olduğundan, bireysel olarak inşa edilmiş bir projenin görevinin ötesindedir. Bu nedenle bazıları RIBA kapsamının dışında bırakılmıştır.

Mimarlar için hedef konulan SKA'ler şunlardır:

Şekil 1. RIBA'ya göre mimarlık ve inşaat endüstrisi için SKA'lar [7]



Sürdürülebilir mimarlık, içinde bulunduğu koşullarda ve varlığının her döneminde gelecek nesilleri de dikkate alarak, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına öncelik veren; çevreye duyarlı; enerjiyi, suyu, malzemeyi ve bulunduğu alanı etkin şekilde kullanan; insanların sağlık ve konforunu koruyan yapılar ortaya koyma faaliyetlerinin tümüdür [8].

17 SKA'sından 7 tanesi direkt şehirlerle ilgilidir [9]. Şekil 2'de görüleceği üzere bunlar binalarla ilgili olan 8,9 ve 11'i kapsamaktadır.

Şekil 2. Şehirlerle ilgili SKA'lar [10]



Binalardan kaynaklanan sera gazlarının yarattığı sorunları çözmek için UNEP, 2006 yılında Sürdürülebilir Binalar ve İklim Girişimi'ni (SBCL) başlatmıştır. Bu girişim, enerji verimliliği ve sera emisyon azaltma odaklı küresel ölçekte sürdürülebilir bina uygulamalarını teşvik eder ve destekler. SBCL yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde yapı, planlama ve politika oluşturma sürecinde yer alan paydaşları diyalog ve kolektif eylem platformu sağlayarak bir araya getirir. Ayrıca girişim, sürdürülebilir bina uygulamalarını daha iyi değerlendirmek ve uygulamak için araçlar ve stratejiler geliştirmektedir. Pilot projeler, binaların iklim değişikliğinin azaltılması ve adaptasyonu için önemli bir rol oynamaktadır [10].

Planlanmamış hızlı kentsel büyüme, doğal kaynakların aşırı sömürülmelerine, şehir ve ötesindeki kırılgan ekosistemlerin yok edilmesine yol açmaktadır. Kentsel yoksullar, bu tür çevresel bozulmalara karşı en savunmasız olanlardır. Ancak birçok şehirde kentsel planlama süreçlerinde çevresel boyut dikkate alınmamaktadır. Bu nedenle UNEP, Şehirler İttifakı'nın desteğiyle, çevresel kaygıları şehir düzeyinde stratejik planlamaya daha iyi entegre etmek için pratik bir metodoloji geliştirmektedir [10]. UNEP ayrıca Sürdürülebilir Sosyal Konut Girişimi ile sosyal konut programlarında sürdürülebilirliği teşvik etmektedir [11].

SÜRDÜRÜLEBİLİR DEĞERLENDİRME ARAÇLARI

İnşa edilen çevrenin tasarımında sürdürülebilirliği etkin bir şekilde teşvik etmek için teknik ilkelerin ve çevresel hedeflerin, şüphesiz mimarlık mesleğinin bir ayrıcalığı olan yeterli ve yaratıcı bir tasarım süreci içinde benimsenmesi şarttır. Projelerde çevresel hedeflerin konmasında bina, mahalle ve şehir ölçeğinde, "Yeşil Bina, Mahalle ve Şehir Sertifika Sistemleri" binaların, mahallerin ve şehirlerin çevresel performansının nitel ve/veya nicel olarak belirlenmesinde ve ne kadar sürdürülebilir olduğunun ortaya konulmasında kullanılan araçlar olarak 1990'ların başından beri kullanılmaktadır [12].

Sertifikalendirme sistemlerine olan ilgi yetkililer arasında ve özellikle küresel yatırımcılar ve gayrimenkul geliştiricileri arasında artmaktadır. Elde edilen sertifikaların geliştiriciler için ölçülebilir pazarlama gücü getirmesi beklenmektedir. Kentsel alanların değerlendirilmesi, belediyeler ve kentsel alanların karşılaştırılmasına olanak sağlamakta ve özellikle karar alma süreçlerini desteklemektedir. Yetkililer, şehir planlamacıları ve tasarımcılar karar verme sürecinde bu sertifika sistemlerinden en çok yararlanacaklardır [13].

Sertifika sistemleri sürdürülebilir tasarım sürecinde, tasarım kararlarının oluşturulmasında ve bu kararların sonuçlarının değerlendirilmesinde, böylelikle sürdürülebilir tasarım alternatifleri arasında optimum olanın seçilmesi yönünde bir ölçütler listesi sunmaktadır. Sürdürülebilirlik değerlendirme araçlarının kullanımlarına ilişkin

Sürdürülebilir mimarlık, içinde bulunduğu koşullarda ve varlığının her döneminde gelecek nesilleri de dikkate alarak, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına öncelik veren; çevreye duyarlı; enerjiyi, suyu, malzemeyi ve bulunduğu alanı etkin şekilde kullanan; insanların sağlık ve konforunu koruyan yapılar ortaya koyma faaliyetlerinin tümüdür.

potansiyel faydalarının ortaya konulması ve sürdürülebilir mimari tasarım sürecindeki rollerinin açık bir şekilde tanımlanması, sürdürülebilirlik amacına ulaşmak konusunda tasarımcıları desteklemesi ve sürdürülebilirlik değerlendirme araçlarının karar desteği oluşturacak şekilde mimari tasarım sürecine entegre edilmesi yönüyle önemlidir. Daha yaşanabilir bir yapıyı çevre oluşturmak üzere mimari tasarım sürecine veri desteği sağlayan sürdürülebilirlik değerlendirmeleri bu şekilde sürdürülebilir mimari tasarım düşüncesini destekleyen önemli araçlar hâline gelmektedir [14].

Araştırma, çevresel değerlendirme metodlarının, tasarım sürecine performans hedeflerinin ve kriterlerinin dâhil edilmesinin yapısal bir yöntemini sağlayabildiklerini, bu şekilde tasarım sürecini destekleyebildiklerini belirtmektedir. Bu bağlamda bina sürdürülebilirlik değerlendirme

araçlarının mimari tasarım sürecinde önemli tasarım konuları üzerinde karar verme sürecinin bir parçası olarak rol oynayabilmesi mümkündür. Değerlendirme araçları, çevresel değerlendirme ile karar verme çerçevesi arasındaki arayüzdür ve tasarımcıların farklı seçimlerinin sonuçlarını anlamalarına yardımcı olarak karar verme sürecine bilgi sağlamaktadır. Değerlendirme araçları bu şekilde çevresel performansın iyileştirilmesine hizmet etmektedir [15].

Sürdürülebilirlik değerlendirme araçları, yerel adaptasyon yapılsa daha etkili olacaktır. Bu da tasarım ve bina gerçeklerine duyarlı uyumlu göstergelerle uygulandıkları ülkelerin yerel standartları, inşaat süreçleri, mülkiyet ve yönetim yapılarını kapsayacak şekilde uygun adaptasyon geçirmeleri demektir. Araştırmalar, yerel değerlendirme aracı oluşturulan ülkelerde bile LEED/ BREEAM gibi sistemlerin artarak kullanılmaya devam ettiğini göstermektedir.

Ancak yeşil bina derecelendirme araçları, özellikle de yerel olarak oluşturulanlar, yöntemlerde/ süreçlerde dâhil ortak uluslararası çerçevelerle uyumlu hâle getirilerek yararlı olabilir ve binaların karşılaştırılmasına ve kıyaslanmasına olanak tanır [16].

Şehirler ölçeğinde sürdürülebilirlik değerlendirme araçlarının ilki, Amerikan Yeşil Binalar Konseyi (USGBC) tarafından çıkarılmıştır. "Şehirler ve Topluluklar için LEED" belediyelerin doğal sistemler, enerji, su, atık, ulaşım ve yaşam kalitesine katkıda bulunan diğer birçok faktör için sorumlu, sürdürülebilir ve özel planlar oluşturmalarına yardımcı olur.

Sertifikasyon programları, genel sürdürülebilirliklerini ve yaşam kalitelerini artırmak için şehirlerin ve toplulukların planlanma, geliştirme ve işletilmesi şeklinde devrim sağlar. LEED çerçevesi; sosyal, ekonomik ve çevresel performans göstergelerini ve stratejilerini, ilerlemeyi kıyaslama ve iletme için net, veri odaklı bir araçla kapsar. Program Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile uyumludur [17].

Şehirler ve Topluluklar için LEED, projelerin genel sürdürülebilirlik hedeflerine doğru ilerlemeyi güvenilir bir şekilde izlemesine yardımcı olur ve dünya çapındaki diğer şehirlerle karşılaştırma yapılmasına olanak tanır. Platform, her boyuttaki şehir ve bölgenin tüm gelişim aşamalarında şehirlere ve topluluklara hizmet vermektedir. Katılımcılar kamu ya da özel olarak yönetilen, yeni veya hızla gelişen yerler, olgun veya tamamen yerleşik yerler, mahalleler, ilçeler, bölgeler veya ülkeler olabilir.

Şehirler ve Topluluklar için LEED yerel liderlere şu alanlarda yardımcı olur:

- Ulusal ve küresel standartlara göre kıyaslama performansı,
- Sürdürülebilirlik, esneklik ve sosyal eşitlik taahhüdü göstermek,
- Veri odaklı karar verme, şeffaflık ve liderlik kültürü geliştirmek,
- Şehirlerde ve topluluklarda yaşam standardını ve yaşam kalitesini artırmak.

Tüm belediye ihaleleri yeşil şartnamelere göre yapılmalı ve yeşil satın alma prosedürleri rutin hâle getirilmelidir.

SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEME

Yapı malzemeleri, yapının sürdürülebilirliği açısından doğrudan veya dolaylı olarak, binanın hem yapımı esnasında hem işletim süresince hem de ömrünün sonunda önemli rol oynar.

Yapı malzemeleri, dünyadaki malzemelerin %40'ını oluşturur. Yapı malzemelerinin temini, kullanıma hazır hâle getirilmesi, proje alanına taşınması ve ömrünün sonunda yok edilmesi veya geri dönüştürülmek üzere değerlendirilmesi, toplamda bakıldığında oldukça yüksek bir çevresel etki ortaya çıkarır. Her yıl

Mimarlar projelerde malzeme seçiminde lider rol oynar. Bu sistemlerdeki yol göstericiliğin mimarlık sektörü tarafından benimsenmesi ve proje şartnamelerinin yeşil etiketli malzemeleri kapsayacak şekilde hazırlanması, şehirlerimizin sürdürülebilir olmasına direkt katkı sağlar.

yaklaşık 3 milyon ton taş, kum, mineral, ahşap, petrol ve diğer malzemeler, yapı malzemesi olarak kullanılmak için çıkarılır ve çeşitli çevresel etkiler yaratan bir dizi işlemde geçer. Bu etkiler arasında doğal ortama zarar vermek, habitat kaybına sebep olmak, yan ürünlerden kaynaklı katı atık üretimine yol açmak ve işlemin bütün aşamalarında enerji tüketimine sebep olmak sayılabilir [18].

Mimarlar projelerde malzeme seçiminde lider rol oynar. Bu sistemlerdeki yol göstericiliğin mimarlık sektörü tarafından benimsenmesi ve proje şartnamelerinin yeşil etiketli malzemeleri kapsayacak şekilde hazırlanması, şehirlerimizin sürdürülebilir olmasına direkt katkı sağlar.

EN İYİ ÖRNEKLER

Afyonkarahisar Belediyesi Türkiye'de LEED Cities (Şehirler) sertifikasına başvuran ilk şehir olmuştur. Bu sistem belediyeye enerji, su, atık, kirlilik ve karbon emisyonları ile ilgili stratejileri uygulamak için gereken çerçeveyi sağlamıştır. Derecelendirme sistemi, bu çevresel faktörlerin yanı sıra sağlık, eşitlik, eğitim ve refah gibi sosyal ve ekonomik göstergeleri de ele almaktadır.

Buna ek olarak, bu sistemle Afyonkarahisar Belediyesinin sürdürülebilirlik performansını ve hedeflerini tutarlı bir biçimde izlemesine, ölçmesine ve iletişim kurmasına yardımcı olması planlanmıştır. Afyonkarahisar'da ÇİMSA'nın ilk fabrikasının şehirde ilk LEED Platin alan proje olması [19], Afyonkarahisar Ticaret

Odasının var olan binasını yeşil iyileştirme yaparak kamu binaları arasında en yüksek şehir derecesi alması [20] şehir ölçeğinde bu sertifikanın alınmasında artı değer yaratacaktır. Var olan bina projesi, NZEB hedefi konularak ele alınmış, bina arazisinde ve çatıda yenilenebilir enerji kaynaklarından maksimum düzeyde faydalanmıştır.

SONUÇLAR

İklim kriziyle ve küresel pandemi tehditleriyle yaşadığımız bu kritik dönemde, sürdürülebilir mimari her zamankinden daha önemli bir konu olarak akıllı şehirlerin gündemindedir. Şehirler uluslararası ölçekte hazırlanan bu çerçevelerden faydalanarak, karbon sıfır hedefi stratejileri, 2030 ve 2050 hedeflerini göz önüne alarak planlama yapmalıdır. Tüm belediye ihaleleri yeşil şartnamelere göre yapılmalı ve yeşil satın alma prosedürleri rutin hâle getirilmelidir. Tüm kamu binalarının yeşil yapılması ve var olanların da yeşil iyileştirilmesi için mimar ve mühendislerin bu alanda aktif çalışan STK'lerden ve üniversitelerden eğitimler ve yeşil binalar alanında akreditasyon almaları bu alanda yetkinliği olan profesyonellerin kapasitesinin artmasına yol açacaktır. Bütünleşik bakış açısı ve yaşam döngüsü tabanlı, metrikler üzerine kurulu akıllı ve sürdürülebilir bir yaklaşım, şehirlerimizi akıllı yapacak asıl yaklaşımdır.

KAYNAKLAR

1. <https://www.unenvironment.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/cities/city-activities> (9.1.2021)

Yapı malzemeleri, dünyadaki malzemelerin %40'ını oluşturur. Yapı malzemelerinin temini, kullanıma hazır hâle getirilmesi, proje alanına taşınması ve ömrünün sonunda yok edilmesi veya geri dönüştürülmek üzere değerlendirilmesi, toplamda bakıldığında oldukça yüksek bir çevresel etki ortaya çıkarır.

2. IPCC. (2007a). Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [S. Solomon, D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (Eds.)]. Cambridge: Cambridge University Press.
3. IPCC. (2007b). Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson (Eds.)]. Cambridge: Cambridge University Press.
4. IPCC. (2007c). Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave and L.A. Meyer (Eds.)]. Cambridge: Cambridge University Press.
5. https://architecture2030.org/2030_challenges/2030-challenge/ (9.1.2021)
6. Mazria A., Achieving 80x50: Reducing Energy Use, Creating Jobs, and Phasing Out Carbon Emissions in New York City's Buildings
7. RIBA Sustainable Outcomes Guide (2019).

8. Sev A. (2009). Sürdürülebilir Mimarlık, İstanbul, Türkiye, YEM Yayın, 2009.
9. <https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals.html>
10. <https://www.unenvironment.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/cities/sustainable-buildings>
11. <https://www.unep.org/sustainablesocialhousing>
12. Fowler, K.M. ve Rauch, E.M. (2006). Sustainable Building Rating Systems Summary. PNNL 15858. Pacific Northwest National Laboratory.
13. Haapio A. (2012) Towards sustainable urban communities, Environmental Impact Assessment Review, Volume 32, Issue 1, Pages 165-169, ISSN 0195-9255, <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2011.08.002>. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925511000849>
14. Doğan, G. (2020). Bina Tasarımında Karar Desteği Olarak Sürdürülebilir Değerlendirme Araçları, GSI Journals Serie C: Advancements in Information Sciences and Technologies, 3 (1), 66-91. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aist/issue/52639/679440>
15. Crawley, D. ve Aho, I. (1999). Building environmental assessment methods: applications and development trends. Building Research & Information, 27(4), 300-308.
16. Erten, D.(2018). A Roadmap for Localizing and Harmonising Existing Green Building Rating Tools. Journal of Current Researches on Engineering, Science and Technology, 4 (2), 179-194.
17. <https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/leed-for-cities> (9.1.2021)
18. BuildingGreen, Inc. (2001). Greening Federal Facilities: An Energy, Environmental, and Economic Resource Guide for Federal Facility Managers and Designers, Part VII: Materials, Waste Management, and Recycling, Material Selection, s. 152.
19. http://www.yesilbinadergisi.com/yayin/272/leed-platinum-sertifikali-afyon-cimento-idari-binasi_8064.html#_X_rXZjIxeUk
20. http://www.yesilbinadergisi.com/yayin/968/kamudaki-ilk-breem-outstanding-sertifikali-yesil-bina-afyonkarahisar-ticaret-ve-sanayi-odasi_27466.html



Akıllı Kentsel Dönüşüm Projesi ile yenilikçi, uygulanabilir, akıllı, sürdürülebilir bir model geliştirilmesini hedefliyoruz. Kentsel dönüşüm projeleri için Yapı Bilgi Modellemeyi (BIM) uygulanır hâle getirmek ve bunun avantajlarından İstanbul’un yararlanmasını sağlamak da önceliklerimiz arasında.



ESAT TEMİMHAN

İSTANBUL BİLİŞİM VE AKILLI
KENT TEKNOLOJİLERİ A.Ş.
İSBAK GENEL MÜDÜRÜ

İSBAK’tan ve İSBAK’ın akıllı şehir vizyonundan bahsedebilir misiniz?

İSBAK olarak bilişim teknolojileri alanında 35 yıllık deneyime sahibiz. Temel misyonumuz yeni nesil teknolojilere dayalı, sürdürülebilir akıllı şehir projeleri geliştirmek ve başta İstanbul olmak üzere şehirlerimizin yaşam kalitesini artırmaktır.

16 milyon kişinin yaşadığı, pandemi süreci öncesinde yılda 13,5 milyon turistini ziyaret ettiği, 4 milyon aracın trafiğe çıktığı İstanbul; nüfusuyla 60 ülkeden daha kalabalık bir şehir olarak her geçen gün yeni bir akıllı şehir uygulamasıyla tanışıyor. İstanbul Büyükşehir Belediyesinin akıllı şehir vizyonunun yürütülmesinden sorumlu olarak bu uygulamaları hayata geçirmek için çalışıyoruz.

İstanbul’un akıllı şehir vizyonu, şehirli nüfusun küresel çapta artışı kapsamında kritik bir öneme sahip.

Avrupa Komisyonundan araştırmacılar, şehirleşen insan nüfusu oranının yüzde 85’e çıktığı görüşünde. Giderek artan şehirli nüfus ile birlikte şehirler daha önce karşılaşmadıkları karmaşıklıkta sorunlarla yüzleşebiliyor. Milyonlarca insanın barınma, beslenme, çalışma, ulaşım gibi hak ve ihtiyaçlarının verimli bir şekilde yönetilmesi için yenilikçi şehir yaklaşımlarına ihtiyaç duyuluyor. Böyle bir gerçeklikte İSBAK olarak AR-GE’ye yatırım yaparak hem yeni teknolojileri geliştiriyor hem de bunları İstanbullulara ve tüm Türkiye’ye sunuyoruz. Ayrıca burada geliştirdiğimiz teknolojileri yurt dışına da ihraç ediyoruz.

İstanbul’un akıllı şehir vizyonunu yakalaması için ne gibi çalışmalar yapıyorsunuz?

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanımız Sayın Ekrem İmamoğlu’nun göreve gelmesiyle birlikte 2020-2024 arasında

kapsayan, şehir yönetiminin yanı sıra İstanbulluları temsil eden pek çok paydaşın görüş ve önerilerine dayalı katılımcı bir yaklaşımla İBB Stratejik Planı hazırlandı. Stratejik Plan, tümü “insan odaklı bir şehir yaşamı”nın etrafında kümelenen ulaşılabilir, çevreye duyarlı, üreten, paylaşan, yaşayan, eşsiz mirasını koruyan; finansal sürdürülebilirlik, katılımcı ve yenilikçi yönetim temalarını temel alıyor.

İSBAK olarak biz de “Ulaşılabilir İstanbul” temasının altındaki “Sürdürülebilir Hareketlilik Kapsamında Kentsel Ulaşımı Geliştirmek” hedefini benimsiyoruz. Bu kapsamda akıllı ve sürdürülebilir kentsel hareketliliği sağlayan teknolojiler üretiyoruz. Yine aynı tema altında “Nitelikli ve Fonksiyonel Yaşam Alanları Geliştirerek Dayanıklı Bir Şehir Oluşturmak” amacının en önemli kalemlerinden biri olan İstanbul’un afet dayanıklılığını artırmak da bizler için önemli bir hedef. Bu kapsamda afet riskinin azaltılmasına yönelik teknolojik yaklaşımlar geliştirmek ve şehri olası afetlere karşı hazırlıklı hâle getirmek, İBB kurum ve kuruluşları ile birlikte İSBAK’ın da önceliğidir. İstanbul Büyükşehir Belediyesinin stratejik planlarının bir başka ve önemli hedefi ise ‘Sürdürülebilir Çevre ve Enerji Yönetimi’ni güçlendirmektir. İSBAK olarak paydaşlarımızla birlikte yürüttüğümüz projeler aracılığıyla adil, yeşil, yaratıcı ve mutlu bir İstanbul’a katkı sağlamak hedefimizdir.

Hedeflerimiz kapsamında geliştirdiğimiz Akıllı Şehir Endeksi Yazılımı, şehirlerimizin hem Türkiye’deki büyükşehir statüsündeki diğer şehirlerle hem de dünyadaki akıllı şehirlerle arasındaki rekabetinin izlenebilir

İSBAK olarak biz de “Ulaşılabilir İstanbul” temasının altındaki “Sürdürülebilir Hareketlilik Kapsamında Kentsel Ulaşımı Geliştirmek” hedefini benimsiyoruz. Bu kapsamda akıllı ve sürdürülebilir kentsel hareketliliği sağlayan teknolojiler üretiyoruz.

ve güncellenebilir bir model çerçevesinde kıyaslanmasını sağlıyor. Yazılımımız bu yönüyle, şehir yönetimlerine akıllı şehirleşme yolculuklarında rehberlik edecek nitelikte veriler ortaya koyuyor.

Sürdürülebilir kentsel hareketlilik projelerinizden bahsedebilir misiniz?

İSBAK olarak bu alanda birçok proje üretiyoruz. Sürdürülebilir kentsel hareketlilik alanındaki önemli projelerimizden biri, değişen ve dönüşen şehirlerin vatandaşlar için daha güvenli ve yaşanabilir olmasını sağlamak amacıyla geliştirdiğimiz ‘Elektronik Denetleme Sistemleri’dir (EDS). Bunun yanı sıra sinyalizasyon kavşaklarda trafik ve yaya ışıklarını kontrol ederek trafiğin güvenli bir şekilde akmasını sağlayacak şekilde, adaptif çalışmaya uygun kavşak yönetim sistemleri geliştirdik. Bu sayede seyahat sürelerinin ve buna bağlı olarak karbon salınımının önemli miktarda azalmasına katkıda bulunduk.

Trafik ölçüm ve izleme için geleneksel yöntemler yerine yapay zeka teknolojisi ile kameralı araç algılama ve sınıflandırma

sistemleri kullanmaya başladık. Bu sayede saha kurulumu sırasında çevreye verilen rahatsızlığın ve kirliliğin önlenmesini sağladık. Karayollarında buzlanmadan kaynaklı trafik kazalarını önleyerek can ve mal kaybına engel olacak anti buzlanma sistemini geliştirdik.

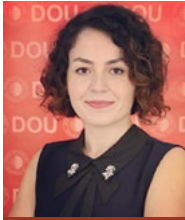
Sürdürülebilir enerji ve çevre alanındaki çalışmalarımız çerçevesinde akıllı aydınlatma ile enerji verimli çözümlerin ilk örneğini Cendere Caddesi pilot bölgesinde kurarak test ettik. Akıllı geri dönüşüm otomati ile atık yönetim uygulamalarını geliştirerek geri dönüşüm oranını artırmayı hedefledik. Böylelikle, geri dönüşüm bilincinin yaygınlaştırılarak ülke ekonomisine ve doğal kaynaklarımıza katkı sağlanacağını söyleyebiliriz.

Şehrin afet dayanıklılığını arttırmak amacıyla afet ve acil durumların müdahale kapasitesini ve afet hazırlığına ilişkin toplumsal farkındalığı, akıllı sistemler ve teknolojiden faydalanarak geliştirmek üzere deprem parkı projelerimiz hâlihazırda devam ediyor. Yıkıcı olmayan depremlerin yapılarındaki etkilerini ölçerek daha yüksek şiddetteki depremlerden etkilenmelerini önlemeye yardımcı olacak inovatif sismik sensör çalışmaları sürüyor. Bu sensörlerden oluşan bir ağ kurulması çalışmaları da devam ediyor.

Akıllı Kentsel Dönüşüm Projesi ile yenilikçi, uygulanabilir, akıllı, sürdürülebilir bir model geliştirilmesini hedefliyoruz. Kentsel dönüşüm projeleri için Yapı Bilgi Modellemeyi (BIM) uygulanır hâle getirmek ve bunun avantajlarından İstanbul’un yararlanmasını sağlamak da önceliklerimiz arasında.

TEKNOLOJİ TABANLI MARKALAMA STRATEJİSİ: AKILLI ŞEHİRLER

Akıllı şehir girişimleri çeşitli biçim ve şekillerde yayılım gösterirken Songdo, Skolkovo ve Masdar gibi kurulan akıllı şehirlerin değerlendirilmesi, söz konusu münhasır ve teknoloji odaklı yerlerin ve sakinlerinin gerçek özünün ve temel etkenlerinin de sorgulanmasına neden olmuştur.



DOÇ. DR. BURCU ZEYBEK

DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ MESLEK
YÜKSEKOKULU HALKLA
İLİŞKİLER VE TANITIM
PROGRAMI

Giderek karmaşıklaşan şehir hayatını yaşanabilir kılmak için yeni nesil teknolojilere dayalı çalışmalar devam etmektedir. Bu çalışmalar akıllı şehir kavramı ve yapılacak uygulamalar üzerinde yoğunlaşmaktadır. Akıllı şehirler, vatandaşın yaşam standardını geliştirmek için teknolojinin akıllıca kullanılmasıyla sorunlara kaliteli, etkin ve hızlı bir şekilde akıllı çözümler getirilmesi olarak tanımlanabilmektedir. Bilim insanları ve uygulayıcılar akıllı bir şehrin temel özellikleri arasından iki boyutun önemle altını çizmektedir. Teknolojik açıdan bakıldığında, en zorlu şehir planlama ve kalkınma sorunlarını yönetebilmek için yoğun bilgi ve iletişim teknolojisi kullanımına bel bağlamak gittikçe daha çok dikkat çeken bir noktadır (1). Fiber optik, arttırılmış ve sanal gerçeklik, nesnelerin interneti, sensör kullanımı, büyük veri ve bulut bilişim alanlarındaki yakın zamanlı bilgi ve iletişim teknolojisi gelişmeleri, yeni akıllı şehir manzarasına oldukça önemli

katkılarda bulunmaktadır. Bu teknolojik yeniliklerden faydalanan şehirler sürdürülebilirliklerini, verimliliklerini ve kentsel hizmetlerinin niteliklerini geliştirmek için bilgi ve iletişim teknolojisi kullanımına yönelmektedir (2). Bu yeni dijital bağlam sayesinde şehirler, önemli kentsel sistemleri ve kentsel faaliyetleri ölçümleyen, kaydeden ve bağlantılandıran kapsamlı bir cihazlar ağı ile yönetilen, canlı bir akıllı laboratuvara dönüştürülmüştür (3). Kentsel alt yapıların, eko-verimliliğin, güvenliğin ve hareketliliğin yönetimi, bilgi ve iletişim teknolojisi ve açık veri adına uygulanmış olan radikal yeniliklerin görüldüğü önemli alanlardan yalnızca birkaçıdır (4).

AKILLI ŞEHİR YAKLAŞIMLARI

Akıllı şehir tanımlamalarından dikkat çekici üç farklı yaklaşım belirlenmiştir (5):

Sürdürülebilir Akıllı Şehir: Bu yaklaşımda enerji tasarruflarına, alternatif enerji kaynaklarına ve daha verimli ulaşım araçlarına büyük önem verilmektedir.

Bu yaklaşımın en büyük avantajı, yatırımların para tasarruflarına kolayca çevrilmesidir.

Sensörlü Akıllı Şehir: Bu yaklaşımda şehrin algılanışına vurgu yapılmaktadır. Akıllı şehir, trafik sensörleri, hava kirliliği sensörleri, ses algılayıcıları, nem algılayıcıları ve kamera algılayıcıları gibi binlerce farklı sensörü dağınık bir yapıda yönetmektedir. Bu sensörler, şehrin en zorlu sorunlarından bazılarını çözmek için kritik bilgiler sağlamaktadır. Bununla birlikte, üretilen etkileyici miktarda veriyi yönetmek için mevcut teknolojiyi kullanmaktadır. Bu potansiyele sahip sensörlerin kullanılması, şehrin en zor sorunlarına mantıklı bir bakış açısı çerçevesinde çözüm sağlayabilmesini olanaklı hâle getirmektedir.

İş Birlikçi Akıllı Şehir: Akıllı şehrin üçüncüsü ve popüler bir yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, vatandaşların kentin günlük operasyonlarına katılma becerisine dayanmaktadır. Vatandaşlara sağlanan veri ile dijital katılım mekanizmalarının işletilerek, şehir yönetiminde katılımcı politikaların geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır.

AKILLI ŞEHİRLERİN MARKALAMA STRATEJİSİ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hem kentsel verimlilik hem de vatandaşların aktivizmi üzerindeki olumlu etkisinin yanında yenilikçi teknolojileri kullanıyor olması da olumlu bir kent algısının kuvvetlendirilmesi anlamında önemlidir (6). Ziyaretçi, yatırımcı ve küresel anlamda yetenek çekme yarışındaki rekabet, dünya çapında zorlaşırken (7, 8) kentsel mekânlar için akıllı görünmek ve akıllı düşünölmek bir öncelik hâline gelmektedir (9).

İletişim teknolojilerine bağlı kentsel inovasyon, şehirlerin devingen, vizyoner ve uyarlanabilir mekânlar olarak küresel ölçekte dünyanın geri kalanı ile bağlantılarını korumalarına yardımcı olmaktadır.

Sanal gerçeklik ve aracılendirilmiş iletişim aracılığıyla kentsel gerçeklik aktarımını koşullandıran geniş bant ortamının yakınsak doğasına vurgu yapılmıştır (10). Çoklu sosyal topluluklar ile elektronik bağlantı kurmak, şehirlerde yaşayanlar için artık fiziksel etkileşimin, yüz yüze etkileşimin ve iletişimin yerini almış; bağlantı sürecini toplandıkları fiziksel alandan daha önemli hâle getirmiştir.

İletişim teknolojilerine bağlı kentsel inovasyon, şehirlerin devingen, vizyoner ve uyarlanabilir mekânlar olarak küresel ölçekte dünyanın geri kalanı ile bağlantılarını korumalarına yardımcı olmaktadır. Buna paralel olarak akıllı şehircilik de tanıtım kampanyaları ile kentsel öyküler için ilham verici bir konu ve yenilikçi iletişim teknolojileri etkinliklerine ev sahipliği yapmak için bir katalizör hâline gelmektedir. Yakın zamanda İsveç Turizm Dairesi ve İsveç Enstitüsü tarafından ardi ardına başlatılan Swedish Number ve Curators of Sweden kampanyaları, ülkede yaşayan yabancıların rastgele bir İsveç sakini ile iletişime geçmesini sağlayarak telefon veya Twitter benzeri teknolojiler aracılığıyla potansiyel ziyaretçilere özgün bir İsveç deneyimi yaşatmayı kolaylaştıracak

yeni bir yaklaşımı ortaya koymuşlardır. Öte yandan mobil teknolojilerle ilgili global bir etkinlik olan Dünya Mobil Kongresi'ne 2006 yılından beri ev sahipliği yapan Barcelona, akıllı şehir itibarını Mobil Dünya Başkenti Barcelona kimliği ile bağlantılı pek çok yenilikçi proje, araştırma inisiyatifi ve etkinlik ile kuvvetlendirmeye devam etmektedir.

Şehir markası tasarlama konusundaki geleneksel yaklaşım marka amacı, konumlandırma ve marka değerleri formüle etme ve yer için istenen vizyonun belirlenmesi ihtiyaçlarının altını çizmektedir (11). Şehir markası inşa etmek genellikle görsel, sözel ve davranışsal mekân ifadelerine dayalı çağrışımlar ve algılar ile bağlantılıdır. Şehir markalarının karşı karşıya kaldığı ve aşması gereken en önemli güçlükler arasında farklı hedef kitlelere odaklı çeşitli kentsel alanları kapsayan tutarlı ve sürekli bir şemsiye marka oluşturma gerekliliği gösterilmektedir (12). Bir şehir markasının, her biri farklı, belirli ihtiyaç ve beklenti filtrelerine sahip olan ayrı kentsel paydaş gruplarının şehri anlamasına, şehirle etkileşimde bulunmasına ve şehre bağlanmasına izin vermesi gerekmektedir (13).

Yeni iletişim teknolojilerinin rolü bahsedilen şehir markalama stratejileri bağlamında gittikçe daha çok tartışılır hâle gelmiştir. Teknolojinin yalnızca şehrin çevrimiçi varlığını kolaylaştıracak bir medya karması aracı olarak değil; anlamlı bir mekân özünü tutarlı biçimde geliştirmek, şehir itibarı inşa etmek ve imajı oluşturan birimleri kontrol etmek için kendi içinde bir amaç olarak görölmeye gerektiği bilinmektedir (11). Hanna ve Rowley ise yer

markalarının deneyimsel doğaları nedeniyle dijital varlıklarının artık daha önemli hâle geldiğini öne sürmektedir (14). Stratejik kent markası yönetiminin dijital olarak gerçekleştirilmesi için mevcut modelin yedi özelliği, dijital kentsel varlığın anahtar bileşenlerini de belirlemektedir. Bunlar kanallar, gürültü, topluluk, söylenti, iletişim, birlikte yaratım ve birlikte markalamadır. Hartmann (15) ise Berlin'deki WiFi kafe ortamları ile ilgili bir çalışma aracılığıyla kentsel alanların medya üretimi ile tüketiminin yeni örüntülerine odaklanmaktadır. Tham vd. (16) elektronik olarak gerçekleştirilen ağızdan ağıza reklam ve destinasyon seçimindeki etkisinin önemli yanlarını belirleyerek destinasyon kararı verilmesinde sosyal medyanın oynadığı rolü değerlendirmiştir. Oliveira ve Panyik (17) Portekiz örneğinden yola çıkmış ve turistler ile seyahat edenlerin yarattıkları içeriklerin destinasyon markalama stratejileri açısından değerini vurgulamıştır.

Kentsel süreçleri ve dinamikleri, yeni bir akıllı perspektiften bakarak yeniden düşünebilmek için bilgi teknolojilerinin dönüştürücü gücü dikkate alındığında dünyanın farklı yerlerindeki yeni şehirler tamamen akıllı bir yaklaşım ile ortaya çıktığı zaman, şehir markalama yaklaşımının nasıl olacağına dair sorular akıllara gelmektedir. Bu anlık şehirlerin önde gelen örnekleri arasında Songdo IBD (Güney Kore), Masdar City (Abu Dhabi) ve Skolkovo (Rusya Federasyonu) bulunmaktadır. Bu şehirler mevcut kentsel dinamiklerin ve işlevlerin hâlihazırdaki durumuna meydan okumak amacıyla inşa edilmişlerdir. Teknolojinin bu şehirler özelindeki şehir planlama ve yönetme sürecinde oynadığı öncü rol sayesinde bu üç şehir yeni bir akıllı şehir yaklaşımı için yeni bir model ve geliştiricilerinin kullanıma soktuğu, teknoloji tabanlı yer markalama stratejileri için bir referans noktası hâline gelmiştir.

Resim 1. Güney Kore'de inşa edilen 'akıllı şehir' Songdo'da araba kullanmaya ihtiyacınız yok. Tüm binaların metroya ortalama 12 dakika uzaklıkta olduğu şehirde, havadaki sera gazı oranı da ortalamanın üçte biri kadar.



Resim 2. Birleşik Arap Emirlikleri'ne ait bu güzel şehir Mubadala şirketi tarafından inşa edilmiş. Masdar şehri Abu Dhabi'ye 17 km uzaklıkta küçük bir şehir. 6 kilometrekarelik alana kurulan bu şehir, 2025 yılında tamamen bitmiş olacak.



Resim 3. Skolkovo, Rus ekonomisini hidrokarbon kaynaklarına bağımlı durumundan modern, teknoloji ve inovasyon temelli bir modele dönüştürmek amacıyla kurulan inovasyon merkezidir. Yatırımcılara ve yüksek teknolojiye odaklanan bir akıllı şehir projesidir.

Yine de bu üç kentsel projenin yapay doğası ve mekanik karakteri, şehirlerin birer hafıza, tarih, çelişki ve yaratıcı kendiliğindenlik yerleri olarak görenlerin yoğun eleştirilerine maruz kalmalarına neden olmuştur (18, 19). Şehirler yüksek işlevli ve düşük tüketimli performans modelleri altında çalıştırılırken, her bir şehrin öncelikle en iyi bilimsel ve akademik yeteneklere uygun olarak yaratılan ütopyacı masumiyeti ve kapalı ortamı çeşitli bilim insanları ve uygulayıcılar arasında polemiğe neden olmaktadır. Örneğin Masdar'daki etrafı çevrili topluluk anlayışı, gerçek hayattan izole olması ve gerçek bir şehrin zenginliğine ve dokusuna sahip olmaması sorgulanmıştır (20). Diğer yandan yeşil tekno-ayrıcılık süreci ortaya konmuş, Masdar City'deki yeşil teknoloji yenilikleri gözden geçirilmiştir (21). Bazı araştırmacılar yeşil teknolojilere eşit erişim sağlayabilecek olan uygun araçların eksikliğini eleştirmektedir. Bu araçlar hâlihazırda yalnızca şehrin varlıklı sakinleri tarafından kullanılmakta olup erişim sağlandığında hem sosyal eşitlik hem de uzun vadede sosyal sürdürülebilirlik artışına yol açacaklardır. Bu noktada başka bir araştırmacı da Masdar City'nin kumdan kale doğasına dikkat çekmektedir. Burada teknoloji odaklı sermaye akışı verimli bir biçimde gerçekleşirken, gerçek bir şehrin herhangi bir toplumsal boyutu söz konusu değildir (22).

Eğer bu şehirler gerçekten bilgi fazlasını teşvik eden ve dijital ayırım ile toplumsal eşitsizlik gibi konulara hitap eden en iyi kentsel pratiklerini paylaşan, hakikaten özgün ve canlı şehirler hâline gelmeyi amaçlıyorsa, teknoloji ve beşerî sermaye boyutlarının uygun birleşimi bu şehirler için önemli bir güçlük teşkil edecektir.

Sonuç olarak; akıllı şehir uygulamalarına gereksinim gittikçe artmaktadır. Akıllı şehir girişimleri çeşitli biçim ve şekillerde yayılım gösterirken Songdo, Skolkovo ve Masdar gibi kurulan akıllı şehirlerin değerlendirilmesi, söz konusu münhasır ve teknoloji odaklı yerlerin ve sakinlerinin gerçek özünün ve temel etkenlerinin de sorgulanmasına neden olmuştur. Çünkü akıllı şehirler, geçici olarak yüksek vasıflı sakinleri için çekici ortamlar sunmak üzere oluşturulmuştur. Ancak söz konusu sakinler mekânın gerçek yurttaşları rolünü üstlenme iznine böylelikle sahip gözükmemektedir. Mekâna katılımları daima söz konusu şehirde bulunan iş ortağı konumundaki şirketlerden birindeki istihdam süresine tabi kalmaya mahkûmdur. Bu şehirlerdeki yurttaşların rolleri özellikle iletişim teknolojileri önderliğindeki kentselliğin teknolojik yetkilendirmesi açısından bilhassa önemli hâle gelmektedir. Eğer bu şehirler gerçekten bilgi

fazlasını teşvik eden ve dijital ayırım ile toplumsal eşitsizlik gibi konulara hitap eden en iyi kentsel pratiklerini paylaşan, hakikaten özgün ve canlı şehirler hâline gelmeyi amaçlıyorsa, teknoloji ve beşerî sermaye boyutlarının uygun birleşimi bu şehirler için önemli bir güçlük teşkil edecektir.

KAYNAKLAR

1. Picon, A., Smart Cities. A Spatialized Intelligence. West Sussex: Wiley. New York: PalgraveMacmillan, 2015.
2. MomitorDeloitte, Smart cities... Not Just the Sum of Its Parts. Report. URL: http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/xs/Documents/strategy/me_deloitte-monitor_smart-cities.pdf 2015.
3. Sassen S., Talking Backt oYour Intelligent City. McKinsey&Company. Erişim URL: <http://voices.mckinseysociety.com/talking-back-toyour-intelligent-city> , 2011.
4. Hajer, M. A. ve Dassen, T., Smart AboutCities: Visualisingthe Challenge for 21st Century Urbanism. Rotterdam: nnai010publishers/PBL publishers, 2014.
5. Abella, A., Criado, M., O., U. ve Heredero, C., D., P., Information Resue in Smart Cities' Ecosystem. URL: https://www.researchgate.net/profile/Alberto_Abella/publication/285549882_Information_reuse_in_smart_cities_ecosystems/links/580a8eb608aecba934f96760.pdf. 2015
6. Gonçalves C.S., Information, Communication and The Digital City. Amay oCaldwell G., Smith C.H., Clift E.M. (eds.) Digital Futures and The City of Today. New Technologies and Physical Spaces. Bristol/Chicago: Intellect, 2016.
7. Florida, R., The Rise of the Creative Class and How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life. New York: Basic Books, 2002.
8. Anholt, S., Places: Identity, Image and Reputation. London: Palgrave Macmillan, 2010.
9. Townsend, A., Smart Cities: Big Data, Civic Hackers and the Quest for a New Utopia. New York and London: WW Norton & Company, 2013.

10. Gumpert, G., ve Drucker. S.J., The city and The Two Sides of Reciprocity. G. Burd, S.J. Drucker, and G. Gumpert. (ed.). Urban Communication Reade. Cresskill: Hampton, 2007.
11. Govers, R., Rethinking Virtual and Online Place Branding. Kavaratzis, M. vd. (eds.), Rethinking Place Branding. Springer International Switzerland, 2015.
12. Dinnie, K. City Branding. Theory and Cases. London: Palgrave Macmillan. 2011.
13. Merrilees, B., D. Miller ve Herington, C., Multiple Stakeholders and Multiple City Brand Meanings. European Journal of Marketing. 46 (7/8): 1032–1047, 2012.
14. Hanna, S.A. ve Rowley J., Rethinking Strategic Place Branding in the Digital Age. Kavaratzis, M. vd. (eds.), Rethinking Place Branding, pp.85-100. Springer International Switzerland, 2015.
15. Hartmann, M., The Changing Urban Landscapes of Media Consumption and Production, European Journal of Communication. 24 (4): 421–436, 2009.
16. Tham, A., Croy, G. ve Mair, J, Social Media in Destination Choice: Distinctive Electronic Word-of-Mouth Dimensions. Journal of Travel &Tourism Marketing. 30: 144-155, 2013.
17. Oliveira, E. ve Panyik. E., Content, Context and Co-creation: Digital Challenges in Destination Branding with References to Portugal as a Yourist Destination. Journal of Vacation Marketing. 21 (1): 53–74, 2015.
18. Greenfield, A., AgainstThe Smart City. New York: Do. Projects, 2013.
19. Ferna´ndez, M. Smart cities of theFuture? HemmentyTownsend (eds.). Smart Citizens. Manchester: Future Everything. URL: <https://futureeverything.org/wp-content/uploads/2014/03/smartcitizens1.pdf>. 2013.
20. Ouroussoff, N., 25 September. In Arabian Desert, a Sustainable City Rises. New York Times. URL: <http://www.nytimes.com/2010/09/26/arts/design/26masdar.html>, 2010.
21. Nguyen, T.M.P. ve Davidson, K., Contesting Green Technology in the City: Techno-Apartheid or Equitable Modernisation? International Planning Studies, 2017.
22. Cugurullo, F., How to build a sandcastle: An Analysis of The Genesis and Development of Masdar City. Journal of Urban Technology. 20 (1): 23–37, 2013.

AKILLI ŞEHİRLER

Akıllı şehir, kentlileri düşünmemeye ve tembelliğe çeken bir teknolojik gelişim değil aksine onları yaşadıkları kentin farklı sorunları için daha aktif çalışmaya ve sorunların çözümünde karar verici bir aktör olmaya davet eden bir paylaşım ve düşünce mekanizması olmalıdır.

Akıllı şehirler hakkında konuşmaya başladığımızda tartışmalar genelde, bilgi ve bilişim teknolojileri, nesnelerin interneti, büyük veri konularına geliyor. Bu çok doğru bir yaklaşım olmakla birlikte; akıllı şehirler kavramı sadece yazılım, donanım ve veriler üzerinden okunmamalıdır. Bu kavram bunun çok ötesindedir.

Akıllı şehirler; özel ve kamu işletmelerinden kâr amacı gütmeyen kuruluşlara, sosyal girişimlerden vatandaşlara kadar çok katmanlı bir paydaş envanterinin dahil olduğu katılımcı yönetim modelleri ile donanım, yazılım ve veri tabanlı inovasyon kültürünün birleştiği bir ekosistem olarak tanımlanmalıdır. Bu ekosistem, şehirlerin ekonomik büyümesinde ve kalkınmasında insan odaklı yenilikçilikte ve de kentliler için refah düzeyini artırmada bir katalizör görevi görmektedir. Bu kavram; şehirlerin daha verimli, çevresel zorluklara daha dirençli, uygun maliyetli ve sürdürülebilir hâle gelmesi için ve kentlilere çalışmak, yaşamak ve sosyalleşmek için daha iyi olanaklar sağlamalıdır.

MEVCUT DURUM VE GELECEKTEKİ ZORLUKLAR

Birleşmiş Milletler'in raporları, dünya nüfusunun 2050'ye kadar 9,8 milyara çıkacağını ve insanların %68'inin şehirlerde yaşayacağını tahmin ediyor. Bu büyüme şehir altyapılarını etkilemektedir ve etkilemeye devam edecektir. Dünyanın dört bir yanındaki şehirler hâlihazırda hava ve su kalitesi, kirlilik, tıkanıklık, aşırı kalabalık, yoksulluk, atık, sağlık ve sosyal bakım, enerji, ulaşım ve seyahat gibi bir dizi zorlukla mücadele ediyor. Şimdiden marjinal hava olaylarının sıklığında ve şiddetinde yaşadığımız artış, derinleşen iklim krizinin mevcut ve gelecekteki sorunların büyüklüğüne işaret ediyor.

AKILLI ŞEHİRLER İÇİN FIRSAT

Gerçekten akıllı olmak, mevcut şehirlerin işleyişinde köklü bir değişikliği ve yeni şehirlerin geliştirilip işletilmesini gerektirir. Bu konudaki engellerin kaldırılmasının yanı sıra birlikte çalışabilirlik ve ortak bilgi standartları çok önemlidir. Şehir



CELAL TOLGA İMAMOĞLU

WRI TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER ULAŞIM VE YOL GÜVENLİĞİ KIDEMLİ YÖNETİCİ

yöneticileri de kentlilere gelişmiş ve yeni hizmetler sunan çözümler geliştirilmesine olanak sağlamalıdır. Akıllı şehirlerde verimlilik, döngüsel ekonomi süreçleriyle sağlanabilir. Bunun örnekleri arasında yerel olarak yenilenebilir enerji üretmek, suyu toplamak ve yeniden kullanmak ve kentsel arazilerde gıda yetiştirmek sayılabilir. Akıllı şehirlerde toplu taşıma uygun fiyatlı hatta ücretsiz, güvenilir, sıkışık olmayan ve çevreyi kirletmeyen türden olabilir. Sağlık ve sosyal bakım, uzaktan izleme ve video sistemleri ile desteklenebilir. Burada sorulması gereken soru, “Oraya nasıl gideriz?”

“Roma bir günde inşa edilmedi.” ve bu akıllı şehirler için de geçerli. Bununla birlikte, akıllı şehirler öğelerini sunmak için kullanılan birçok teknoloji örneği hâlihazırda zaten var.

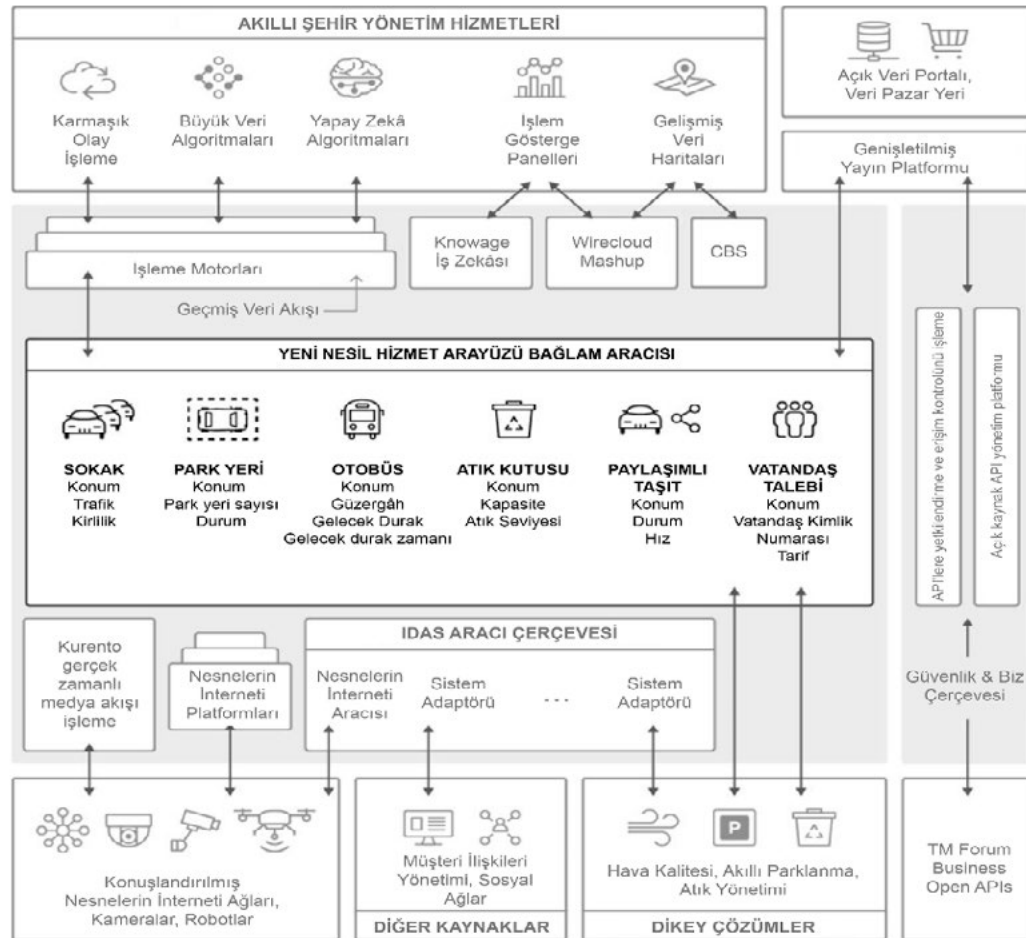
Karar vericilerin, şehirlerimiz ve daha geniş metropol alanlarımız için büyük resmin tamamını görüp ona göre bir plan geliştirmeleri gerekiyor. Bu resim de ancak ve ancak katılımcılık yaklaşımı ile güvenilir ortaklıkların ve platformların iş birliği içinde, bir lego yapımı gibi küçük parçalar hâlinde birleştirilerek oluşturulabilir.

Bu yaklaşımı sağlamak için bazı kritik faktörler şunlardır:

- **Açık kaynakları kullanan modüler bir mimari:** Bu bizim başlamamıza, büyümemize ve hızla uyum sağlamamıza olanak tanır.
- **Sağlam bir temel:** Mimari ancak üzerine oturduğu temel kadar iyidir. Bunun güvenli, ölçeklenebilir, akıllı, dağıtılmış, genişletilebilir, esnek, duyarlı ve yeniliği destekleyici olması gerekir.
- **Destekleyici bir ekosistem:** Bu oluşum kurumsal düzeyde tüm bileşenlerin tam desteklenmesini gerektirir.

FIWARE platformunun kullanıcı ve üyesi olan Montevideo şehri bunun güzel bir örneğidir.

Şekil 1.
Montevideo'nun Akıllı
Şehir Mimarisi



AKILLI ŞEHİRLER SADECE TEKNOLOJİ İLE İLGİLİ DEĞİLDİR

Başarılı bir akıllı şehir, zorlukları iş birliğine dayalı, açık ve tekrarlanabilir bir şekilde ele alan bir şehir olmalıdır. İklim direnci, hava ve su kirliliği, halk sağlığı ve şehirlerin “yaşanabilirliği”ni ele alan başarılı bir akıllı şehir yaklaşımı istiyorsak şehrin bütün sorunlarına odaklanmalıyız. Açık bir toplum oluşturmali, iş birliği yapmalıyız. Akıllı şehir yaratma yolunda çalışırken değerli girdiler sağlayabilecek geniş paydaş grubunu göz ardı etmemeliyiz. Bir inşaat tarifi üzerinden anlatmak istersek; kentlileri, endüstriyi, bilimi ve politikayı bir araya getirmek, yenilik için güçlü bir harç karışımı oluşturmak demektir. Buradaki esas mesele tekerleği yeniden icat etmek değil, tüm bu aktörler arasında mevcut bilgilerin tamamını kullanarak iş birliği yapmaktır. Başarılı bir iş birliğinin ön koşulu da açıklıktır: Açık veri, açık teknoloji, açık kaynak ve açık standartlar... Teknoloji sadece kolaylaştırıcıdır. Teknolojiye, amaca giden yoldaki bir kolaylaştırıcıdan öteye anlam yüklenmemelidir.

İŞ BİRLİKÇİ BİR YAKLAŞIMLA BAŞARI

Bu yaklaşımı hâlihazırda uygulayan başarılı projeler arasında, akıllı bir su toplumu için çalışan ve bir AB Horizon 2020 araştırma ve yenilik projesi olan SCOREwater bulunmaktadır. İklim dirençli bir şehir yaratma çabası içinde, Amersfoort (Hollanda) vatandaşlar tarafından toplanan verileri projeye entegre eden vatandaş bilim ağı “MeetJeStad” ile iş birliği yaptı.

Göteborg şehrinde (İsveç) sensörler, şantiyelerden akan suyun kalitesine dair çeşitli verileri topluyor ve bunları açık kaynak olarak paylaşıyor. Aynı veriler, çocuklar için su kirliliği konusunda eğitim programlarının hazırlanılmasında da kullanılıyor.

Barcelona’da (İspanya) kanalizasyon şebekesine dair veriler kentliler tarafından oluşturulmuş olan bir platform tarafından analiz ediliyor. Atık sudaki COVID-19 bulaş riskleri bile analiz ediliyor.

Bir başka başarılı proje de bisikletlere sensörler takan, 20’den fazla paydaşın ortak çalışması olan Sniffer Bike. Bu; hava kalitesi, yol güvenliği ve bisiklet rotaları hakkında fikir veren bir sensör ağı oluşturuyor. Daha da önemlisi, vatandaşların girişimde aktif rol almaları için bir fırsat sağlıyor.

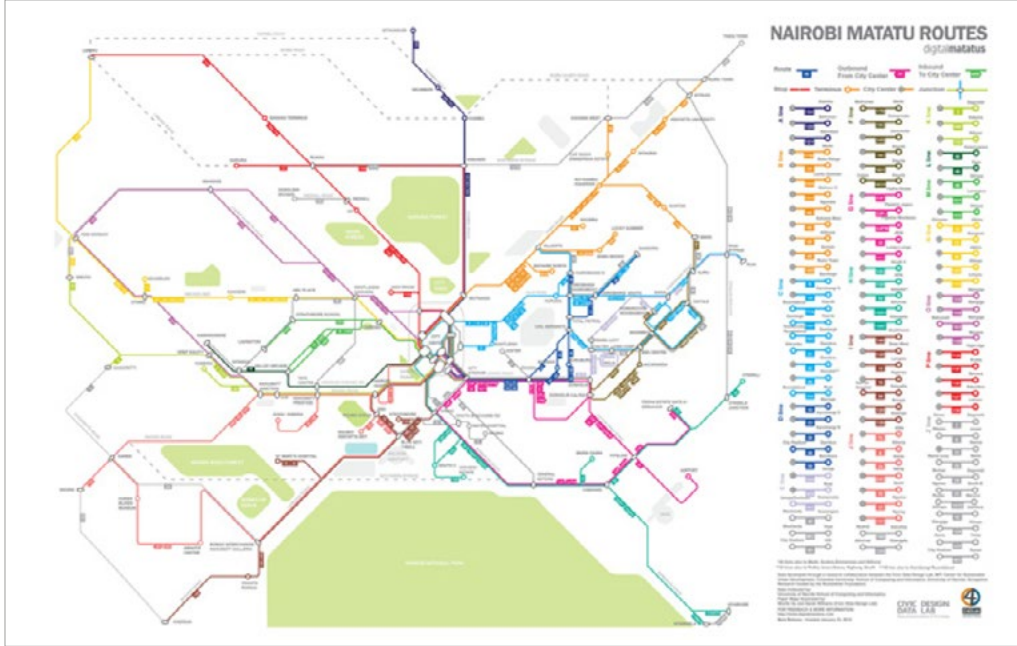


Fotoğraf 1. Tro tro,
Ghana / Accra, (Celal
Tolga İmamoğlu, 2017)

SADECE KUZEY AVRUPA'DA DEĞİL¹

Bu yaklaşımı daha iyi anlamak için Kuzey Avrupa ülkelerindeki uygulamalara ek olarak gelişmekte olan Afrika kıtasından da örnek vermek isabetli olacaktır. Afrika'nın Addis Ababa, Kampala ve Dakar gibi büyük şehirlerinde, yetersiz ana toplu taşıma seçenekleri nedeniyle, Türkiye'de genel olarak minibüs ve dolmuş olarak tanımladığımız ara toplu taşıma sistemleri, bütün toplu taşıma talebinin yaklaşık %70'ini karşılamaktadır. Bu yüksek talebe rağmen durak bilgileri, sefer sıklıkları ve güzergâhlar hakkındaki bilgiler, öncelikle kullanıcılar daha sonra da kentin ihtiyacı olan ana toplu taşıma sistemlerini planlayacak ulaşımcılar tarafından bilinmemektedir. Sadece tahminler yapılabilmektedir. Bu da hem kullanıcı hem planlamacı hem de karar verici bakış açısı ile veri eksikliği ya da diğer bir ifade ile açık verilerin verimli bir şekilde kullanılmadığına işaret eder. Bu mevcut durumdan hareketle, çalıştığım kurum Dünya Kaynakları Enstitüsü'nün (WRI) içinde bulunduğu Digital Transport 4 Africa platformunun liderliğinde kentlilerin, işletmecilerin, karar vericilerin, üniversitelerin katılımı ile Kenya Nairobi'deki Matatu minibüs hatları için Google tarafından geliştirilmiş olan General Transit Feed Specification (GTFS) açık kaynağı üzerinden dijital güzergâh haritası oluşturdu. Nairobi böylece 'Google Haritalar'da ara toplu taşıma sistemleri için yönlendirme özelliğine sahip ilk ve tek Sahra Altı Afrika şehri oldu. Bu uygulama ile Nairobi kullanıcılar, artık günlük yolculukları için üzerinden gidecekleri yerlere hangi hat ile ne zaman gidip dönebileceklerini kolaylıkla öğrenebilecek, ödeme yapabilecek hatta koltuk rezervasyonu bile yapabilecekler. Ulaşım planıcıları ve karar vericiler için de bu uygulamanın çıktıları, bir sonraki adım olan ana toplu taşıma sistemlerinin hayata geçirilmesinde rehberlik edecektir.

Şekil 2. Kenya Nairobi, Matatu Minibüs Servisleri İçin Geliştirilen Güzergâh Haritası²



BANA GÖRE AKIL ŞEHİR

Son olarak; akıllı şehir, kentlileri düşünmemeye ve tembelliğe çeken bir teknolojik gelişim değil aksine onları yaşadıkları kentin farklı sorunları için daha aktif çalışmaya ve sorunların çözümünde karar verici bir aktör olmaya davet eden bir paylaşım ve düşünce mekanizması olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. <https://thecityfix.com/blog/can-paratransit-evolve-alongside-african-cities-celal-tolga-imamoglu/>
2. <http://digitalmatatus.com/map.html>

SAĞLIKLI KENTLER BİRLİĞİ ÜYE BELEDİYELER İLETİŞİM BİLGİLERİ

BELEDİYE	TEL	WEB	BELEDİYE	TEL	WEB
Abana Belediyesi / Kastamonu	0366 564 11 65	www.abana.bel.tr	Karesi Belediyesi / Balıkesir	0266 243 04 00	www.karesi.bel.tr
Adalar Belediyesi / İstanbul	0216 382 78 50	www.adalar.bel.tr	Karşıyaka Belediyesi / İzmir	0232 399 43 03	www.karsiyaka.bel.tr
Akçadağ Belediyesi / Malatya	0422 417 10 36	www.akcadag.bel.tr	Kırıkkale Belediyesi	0318 224 27 61	www.kirikale-bld.gov.tr
Altınova Belediyesi / Yalova	0226 461 29 40	www.altinova.bel.tr	Kırşehir Belediyesi	0386 213 44 85	www.kirsehir.bel.tr
Amasra Belediyesi / Bartın	0378 315 10 81	www.amasra.bel.tr	Kocaeli Büyükşehir Belediyesi	0262 318 10 10	www.kocaeli.bel.tr
Antalya Büyükşehir Belediyesi	0242 249 50 00	www.antalya.bel.tr	Körfez Belediyesi / Kocaeli	0262 528 23 02	www.korfez.bel.tr
Aydın Büyükşehir Belediyesi	0256 226 63 52	aydin.bel.tr	Malkara Belediyesi / Tekirdağ	0282 427 10 33	www.malkara.bel.tr
Aydıncık Belediyesi / Mersin	0324 841 30 50	www.mersinaydincik.bel.tr	Menteşe Belediyesi / Muğla	0252 214 48 80	www.mentese.bel.tr
Balçova Belediyesi / İzmir	0232 455 20 00	www.balcova.bel.tr	Merkezefendi Belediyesi / Denizli	0258 265 38 88	www.merkezefendi.bel.tr
Balıkesir Büyükşehir Belediyesi	0266 239 15 10	www.balikesir.bel.tr	Mersin Büyükşehir Belediyesi	0324 231 88 80	www.mersin.bel.tr
Bandırma Belediyesi / Balıkesir	0266 711 11 11	www.bandirma-bld.gov.tr	Mezitli Belediyesi / Mersin	0324 358 10 05	www.mezitli.bel.tr
Bayındır Belediyesi / İzmir	0232 581 50 00	www.bayindir.bel.tr	Mudanya Belediyesi / Bursa	0224 544 16 50	www.mudanya.bel.tr
Beşiktaş Belediyesi / İstanbul	0212 236 10 20	www.besiktas.bel.tr	Muğla Büyükşehir Belediyesi	0252 214 18 46	www.mugla.bel.tr
Bilecik Belediyesi	0228 212 11 68	www.bilecik.bel.tr	Muratpaşa Belediyesi / Antalya	0242 444 80 07	www.muratpasa-bld.gov.tr
Burdur Belediyesi	0248 233 53 90	www.burdur-bld.gov.tr	Nilüfer Belediyesi / Bursa	0224 441 16 03	www.nilufer.bel.tr
Bursa Büyükşehir Belediyesi	0224 234 00 87	www.bursa.bel.tr	Odunpazarı Belediyesi / Eskişehir	0222 217 30 30	www.odunpazari.bel.tr
Çankaya Belediyesi / Ankara	0312 488 88 00	www.cankaya.bel.tr	Ordu Büyükşehir Belediyesi	0452 225 01 04	www.ordu.bel.tr
Çankırı Belediyesi	0376 212 14 00	www.cankiri.bel.tr	Ortahisar Belediyesi / Trabzon	0462 224 40 71	www.trabzonortahisar.bel.tr
Darende Belediyesi / Malatya	0422 615 25 00	www.darende.bel.tr	Osmancık Belediyesi / Çorum	0364 600 13 00	www.osmancik.bel.tr
Denizli Büyükşehir Belediyesi	0258 265 21 37	www.denizli.bel.tr	Osmangazi Belediyesi / Bursa	0224 270 70 70	www.osmangazi.bel.tr
Didim Belediyesi / Aydın	0256 811 26 60	www.didim.bel.tr	Osmaniye Belediyesi	0328 440 00 80	www.osmaniye-bld.gov.tr
Dinar Belediyesi / Afyon	0272 353 60 53	www.dinar.bel.tr	Pamukkale Belediyesi / Denizli	0258 213 76 67	www.pamukkale.bel.tr
Edirne Belediyesi	0284 213 91 40	www.edirne.bel.tr	Pendik Belediyesi / İstanbul	0212 444 81 80	www.pendik.bel.tr
Erzurum Büyükşehir Belediyesi	0442 233 00 04	www.erkurum.bel.tr	Samsun Büyükşehir Belediyesi	0362 431 60 90	www.samsun.bel.tr
Emet Belediyesi / Kütahya	0274 461 30 10	www.emet.bel.tr	Sandıklı Belediyesi / Afyon	0272 512 69 46	www.sandikli.bel.tr
Fındıklı Belediyesi / Rize	0464 511 30 10	www.findikli.bel.tr	Serdivan Belediyesi / Sakarya	0264 211 10 50	www.serdivan.bel.tr
Gazipaşa Belediyesi / Antalya	0262 642 04 30	www.gazipasa.bel.tr	Süleymanpaşa Bel. / Tekirdağ	0282 259 59 59	www.suleymanpasa.bel.tr
Gebze Belediyesi / Kocaeli	0262 642 04 30	www.gebze.bel.tr	Şirnak Belediyesi	0486 216 1205	www.sirnak.bel.tr
Gölcük Belediyesi / Kocaeli	0262 412 10 12	www.golcuk.bel.tr	Tepebaşı Belediyesi / Eskişehir	0222 320 54 54	www.tepebasi.bel.tr
Gülyalı Belediyesi / Ordu	0452 811 20 53	www.gulyali.bel.tr	Tirebolu Belediyesi / Giresun	0454 411 40 16	www.tirebolu.bel.tr
Hatay Büyükşehir Belediyesi	0326 214 91 90	www.hatay.bel.tr	Toroslar Belediyesi / Mersin	0324 322 72 00	www.toroslar-bld.gov.tr
İnegöl Belediyesi / Bursa	0224 715 10 10	www.inegol.bel.tr	Trabzon Büyükşehir Belediyesi	0462 322 46 01	www.trabzon.bel.tr
İstanbul Büyükşehir Belediyesi	0212 455 14 00 - 01	www.ibb.gov.tr	Urla Belediyesi / İzmir	0232 754 10 88	www.urla.bel.tr
İzmir Büyükşehir Belediyesi	0232 482 11 70	www.izmir.bel.tr	Ürgüp Belediyesi / Nevşehir	0384 341 70 76	www.urgup.bel.tr
Kadıköy Belediyesi / İstanbul	0216 542 50 55	www.kadikoy.bel.tr	Yalova Belediyesi	0226 813 98 46	www.yalova.bel.tr
Kadirli Belediyesi / Osmaniye	0328 718 10 39	www.kadirli.bel.tr	Yenipazar Belediyesi / Aydın	0256 361 30 04	www.yenipazar.bel.tr
K. Maraş Büyükşehir Belediyesi	0344 223 50 72	www.kahramanmaras.bel.tr	Yeşilyurt Belediyesi / Malatya	0422 377 77 77	www.yesilyurt.bel.tr



Kitap istekleriniz için:
bilgi@skb.gov.tr

Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında
Yönetmelik'in 5'inci maddesinin ikinci fıkrası çerçevesinde
bandrol taşınması zorunlu değildir.