

• ABANA • ADALAR • ALTINOVA • AMASRA • ANTALYA • AVANOS • AYDIN • BAĞÇOVA • BANDIRMA • BAYINDIR • BİLECİK • BURDUR • BURSA • ÇANKAYA • DARENDE • DENİZLİ • DİDİM • EDİRNE • ERZURUM
• GEBZE • GÖLCÜK • HATAY • ISPARTA • İSTANBUL • İZMİR • KADIKÖY • KADIRLI • KAHRAMANMARAŞ • KARŞIYAKA • KIRIKKALE • KIRŞEHİR • KOCAELİ • MALKARA • MENTEŞE • MERSİN • MEZİTLİ • MUDANYA
• MUĞLA • NİLÜFER • ODUNPAZARI • ORDU • ORTAHİSAR • OSMANCIK • OSMANGAZİ • OSMANİYE • PAMUKKALE • PENDİK • SERDİVAN • TEPEBAŞI • TOROSLAR • TRABZON • URLA • ÜRGÜP • YALOVA • YENİPAZAR



Geri Dönüşüm



Birlik başkanları, Ürgüp'te buluştu

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği'nin üye belediye başkanları, Ürgüp'te bir araya geldi.

Bağımlılıkla mücadele çalıştayı

Bağımlılıkla mücadele çalıştayında yerel yönetimlere düşen sorumluluklar ve üye belediyelerin çalışmaları masaya yatırıldı.

"Ne gerekiyorsa yapmaya hazırız"

Bilecik Belediye Başkanı Selim Yağcı, "Sağlıklı bir kent için ne gerekiyorsa yapmaya hazırız" dedi.

"Rüya bir şehir yapmakta kararlıyız"

Erzurum Büyükşehir Belediye Başkanı Mehmet Sekmen, Erzurum'u rüya bir şehir yapmakta kararlı olduklarını söyledi.

SAĞLIKLI BİR ŞEHİR, doğaya sevgisini geri dönüşümle gösterir.



Recep ALTEPE

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği Başkanı
Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı

Değerli okurlar,

20 yılı aşkın bir süredir Avrupa'da devam eden Sağlıklı Kentler Hareketi'nin Türkiye uzantısı olan Birliğimiz üye belediyeler arasında işbirliği ve tecrübe alışverişini sağlamak amacıyla eğitimler ve konferanslar gerçekleştirirken başarılı, sağlıklı şehir projelerinin üretilmesini özendirmek amacıyla da her yıl "Sağlıklı Şehirler En İyi Uygulama Ödülü"nü düzenliyor. "Sosyal Sorumluluk", "Sağlıklı Yaşam", "Sağlıklı Şehir Planlaması" ve "Sağlıklı Çevre" olmak üzere 4 ayrı kategoride verilen ödüllere bu yıl 13 üye belediyemiz 43 projeyle başvurdu. Bu yıl ödül kazanan projeler Bilecik, Kadirli, Pendik ve Muğla Büyükşehir Belediyelerinden geldi. Projeleriyle yarışmamıza katılan tüm üye belediyelerimizi kutluyorum.

Biliyorsunuz son Birlik buluşmamızı Gebze'de gerçekleştirdik. Konferansta Mezitli, Darende, Osmaniye, Malkara, Bilecik, Edirne Belediyeleri ile Erzurum Büyükşehir Belediyesi'nin Birlik üyeliği kabul edilmiş, böylece üye sayımız 55'e çıkmıştı. Sağlıklı Kentler Birliği heyetimiz, yeni üyemiz Erzurum Büyükşehir Belediye Başkanı Mehmet Sekmen'i ziyaret ederek, Birlik çalışmaları ve DSÖ hakkında bilgiler verdi.

Madde bağımlılığı ile mücadele çalışmalarımız kapsamında Gebze Konferansı sonrasında Bursa'da bağımlılık ile mücadele çalıştayını gerçekleştirdik. Çalıştaya 22 üye belediyemizden 60 kişi katılırken çalıştayda bağımlılığı önleme ve bağımlılığa müdahale konularında yerel yönetimlerin üzerlerine düşen sorumluluklar anlatıldı. Bağımlılıkla mücadelede attığımız bir diğer önemli adım da Bursa Büyükşehir Belediyesi'nin önderliğinde Osmangazi Belediyesi ve Bursa Ticaret Borsası'nın desteğiyle İlkadım Gençlik ve Aile Destek Merkezi'ni (GADEM) açmak oldu. Bursa Büyükşehir Belediyesi olarak, madde bağımlılığının tedavisi için alternatif merkezlerle konuya çözüm üretmek istedik. GADEM'in en önemli yanı, uyuşturucu ile mücadele konusunda diğer kamu kurumları ve STK'larla koordineli çalışacak olması.

Avrupa Hareketlilik Haftası nedeniyle Bursa Bisiklet ve Doğayı Sevenler Derneği'nin (BUBİDOSD) desteği ile "sağlıklı yaşam için hareket et" sloganıyla etkinlik düzenledik. Derneğin üyeleri bisiklet kullanımının geliştirilmesi, hareketli yaşam hakkında farkındalık yaratmak amacıyla Bursa'dan Eskişehir'e pedal çevirdiler ve güzergâh üzerindeki Bilecik, Tepebaşı, Odunpazarı ve İnegöl Belediyelerini ziyaret ettiler. Kendilerine sloganımızı diğer üye belediyelere ulaştırmada verdikleri destekten dolayı teşekkür ederim.

Kentli Dergimizin bu sayıdaki kapak konusunu dünyanın doğal kaynaklarının korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi anlamında önemli bir hareket olan geri dönüşüme ayırdık. Çevreye olduğu kadar ekonomiye ve en önemlisi geleceğe yatırım olan geri dönüşüm, günümüzde gittikçe büyüyen bir sektör haline de gelmiş durumda. Bu alanda Türkiye henüz yol almaya başlamışken yerel yönetimler de atık yönetimi, geri dönüşüm, geri kazanımda başarılı çalışmalara imza atıyor. Bugün bu konuda belediyeler, toplama/ayırma/yakma tesisleri, toplayıcılar, üreticiler, kimi çevre kuruluşları ve tüketiciler önemli sorumluluklar üstleniyor. Sorumluluk bilincinin artarak geri dönüşüm alışkanlığının toplumun tüm kesimlerinde yerleşmesini diliyorum.

Saygılarımla...

Şehirlere sağlıklı dokunuş

www.skb.org.tr



2005

www.skb.org.tr

kentli dergisi 3



kentli

dergisi

İmtiyaz Sahibi

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği adına,
Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı ve SKB Başkanı
Recep ALTEPE

Yayın Direktörü (Sorumlu)

Murat AR

Genel Yayın Yönetmeni

Gonca YERLİYURT

Yayına Hazırlayanlar

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

Katkıda Bulunanlar

Antalya Büyükşehir Belediyesi, Avanos Belediyesi,
Bandırma Belediyesi, Bilecik Belediyesi,
Bursa Büyükşehir Belediyesi, Çankaya Belediyesi,
Denizli Büyükşehir Belediyesi, Edirne Belediyesi,
Erzurum Büyükşehir Belediyesi, Gebze Belediyesi,
Gölcük Belediyesi, Hatay Büyükşehir Belediyesi,
İzmir Büyükşehir Belediyesi,
Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, Kirşehir Belediyesi,
Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, Menteşe Belediyesi,
Mudanya Belediyesi, Nilüfer Belediyesi, Odunpazarı Belediyesi,
Ordu Büyükşehir Belediyesi, Osmangazi Belediyesi,
Osmaniye Belediyesi, Pendik Belediyesi, Tepebaşı Belediyesi,
Trabzon Büyükşehir Belediyesi,

Editör

Nagihan GÖRKEN

Grafik Tasarım

Hüseyin Furkan Tanrıcan

Danışma Kurulu

Erdem SAKER, Prof. Dr. Handan TÜRKÖĞLU,
Prof. Dr. Nilüfer AKINCITÜRK, Prof. Dr. Barış MATER,
Prof. Dr. Cengiz GİRİTLİOĞLU, Prof. Dr. Hasan ERTÜRK,
Prof. Dr. Feza KARAER, Prof. Dr. Ünal ALTINBAŞ,
Prof. Dr. Nadir SUĞUR, Prof. Dr. Cengiz TÜRE, Doç. Dr. Emel İRGİL,
Doç. Dr. Alpaslan TÜRKAN, Araş. Gör. Mukaddes SÜRER

Yapım

Bursa Kiraz Halkla İlişkiler Ltd. Şti.
Kükürtlü Mah. Cevizli Sok. No: 1/6 Osmangazi / Bursa
Tel: 0224 232 20 40 • www.kiraziletisim.com

Baskı

Akmat A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi AOS Bulvarı
2. Sok. No: 11 Nilüfer/Bursa

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği

Tayakadın Mah. Doyuran Sok. No: 13 Osmangazi/Bursa
0224 235 23 99
www.skb.org.tr • skb@skb.org.tr

Yıl 6 • Sayı 21 • Ekim - Kasım - Aralık 2015

Yerel, süreli yayın.

ISSN 2146-0566

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

YENİDEN KULLANILIM, GERİ DÖNÜŞTÜRELİM

Çevreye yapabileceğiniz en kolay katkı, okunmuş dergi ve
gazetelerin geri dönüştürülmesidir. Sağlıklı Kentler Birliği,
Kentli Dergisi okurlarını ağaç kesimlerini azaltmak için kendi
yakın çevrelerinde de geri dönüşümü teşvik etmeye çağırıyor.



Bursa'nın kalbine gençlik merkezi

Bursa Büyükşehir Belediyesi, uyuşturucu bağımlısı
gençlerin rehabilitasyonuna yönelik İlkadım Gençlik
ve Aile Destek Merkezi'ni (GADEM) hizmete açtı.

34

Bursa'nın karbon ayak izi yıllık 12,5 milyon ton

Bursa Büyükşehir Belediyesi, çevre adına
önemli bir envanter çalışmasını tamamlayarak,
kentin karbon ayak izini hesapladı.

35

Bu projeler alkışlanır

Denizli Büyükşehir Belediyesi'nin hazırlayıp, GEKA 2015
Yılı Alternatif Turizm ve Yenilenebilir Enerji Mali
Destek Programı kapsamında desteklenen
iki projesinin protokolleri imzalandı.

36

Süt içip büyüsünler diye...

İzmir Büyükşehir Belediyesi, üçüncü yılına
giren "Süt Kuzusu" projesi ile bu süreçte
çocuklara 26 milyon litre süt dağıttı.

37

Avrupa'nın en büyük doğal yaşam parkı

Kocaeli Büyükşehir Belediyesi el değmemiş doğasıyla
kendine hayran bırakan doğal bir yaşam parkı yapıyor.

38

Trabzon Botanik'te durmak yok

Trabzon Büyükşehir Belediyesi'nin Çamoba'da 103
dönümlük arazi üzerinde yapımına başladığı Trabzon
Botanik'te çalışmalar aralıksız olarak devam ediyor.

39

Bu sayıda

Birlik başkanları, Ürgüp'te buluştu	8
Üyelere bağımlılıkla mücadele çalıştayı	9
Sağlıklı bir yaşam için, hareket et	10
Arabayı bırak, yaşamaya bak!	12
Yeni üye Erzurum'a ziyaret	12
Birlik çalışmaları anlatıldı	12
"En İyi Uygulama Ödülleri"	13
"Sağlıklı bir kent olmak için ne gerekiyorsa yapmaya hazırız"	18
Engelsiz salıncak hizmeti	24
Yat limanında deniz temizliği	24
Al Götür Oku Getir	24
Atık piller toplandı, doğaya katkı sağlandı	25
Çiftlik Spor Kompleksi'nde sona gelindi	25
Çalışmalar hız kesmiyor	25
Kimse, kimsesiz kalmıyor	26
Kentli nefes alacak	26
Sağlıklı Toplum, Sosyal Belediye	26
Atık yağlar ekonomiye kazandırılıyor	27
Bu parklar "engelsiz"	27
Dere yatağıydı palmiyeli bulvar oldu	27
Çevreci yaşam döngüsü: Geri dönüşüm	28
Bursa'nın kalbine gençlik merkezi	34
Bursa'nın karbon ayak izi hesaplandı	35
Bu projeler alkışlanır	36
Süt içip büyüsünler diye...	37
Avrupa'nın en büyük doğal yaşam parkı	38
25 ton atık denize gitmedi	38
Trabzon Botanik'te durmak yok	39
"Rüya bir şehir yapmakta kararlıyız"	40
Geri dönüşüme bütüncül yaklaşıyor	44
Mobilya atıkları ücretsiz alınıyor	45
Engelliler araçlarını ücretsiz şarj ediyor	45
Kalehöyük Arkeopark projesi başlıyor	46
Kirşehir'e yeni yaşam alanı	46
Nilüfer'de 20 yıldır aralıksız geri dönüşüm	47
Hedef; en iyi geri kazanım sistemi olmak	48
Osmangazi, geleceğe yatırım yapıyor	50
Her atık çöp değildir	51
Ormanın sesini dinle	52
Ahşabı beton gibi kullanmak	52
Bebekler eşit doğuyor, eşit büyüyor	53
Kentsel atıksu anıtma tesisi çamurlarının tarımsal kullanımı ile geri kazanımı	54
Otellerde geri dönüşüm ve sürdürülebilir atık yönetiminin önemi	58
Japonya'da atıktan enerji geri kazanımı	61
Sürdürülebilir atık yönetimi için atık karakterizasyonun önemi	64

**Murat AR**Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği
Müdürü

Onlar çöp değil!

Merhaba,

NASA'nın geçtiğimiz günlerde kızıl gezegen Mars'ta sıvı bulunduğunu yönündeki keşfi, yıllardır Dünya'nın dışında bir yerlerde hayata dair izlerin ve yeni yaşam yerlerinin peşinde olan insanoğlunu oldukça heyecanlandırdı. Fakat yine de insanoğlunun bu kadar özgürce nefes alabileceği, yaşayabileceği en azından şu an için mavi gezegen Dünya'dan başka bir yer yok.

Yeryüzündeki tüm canlılar var oldukları andan itibaren Dünya'nın kendisine sunduğu kaynakları hayatta kalabilmek için kullandı, kullanıyor ve eğer hâlâ geriye bir şeyler kalabilirse kullanacak.

İnsan dışındaki tüm canlılar ekolojik dengeyi bozmadan yaşamlarını sürdürmeye çalışırken insanoğlu ise yerleşik hayata geçmesiyle birlikte üretim ve tüketim alışkanlıklarını zaman içinde değiştirdi ve geliştirdi. Endüstri devrimi, teknoloji devrimi, kentleşme ve derken nüfus artışıyla birlikte mavi gezegenin kaynakları gün be gün azalmakta.

Bugün örneğin petrole yaklaşık 60, doğalgaza 70, kömüre ise 170 yıllık bir ömür biçiliyor. O meşhur slogan-daki gibi "Dünya bize atalarımızın mirası değil, çocuklarımızın emaneti" aslında ve her emanete olduğu gibi geleceğimiz için dünyamıza da çok iyi sahip çıkmamız gerekiyor. İşte bu noktada bu açıdan en anlamlı hareket olan "geri dönüşüm" karşımıza çıkıyor. İnsanın her türlü faaliyetleri sonucu ortaya çıkan "atıklar"bugün etkili bir "yönetimle" yeniden yaşam döngüsüne katılıyor.

ABD ve Avrupa'da uzun yıllardır uygulanan ve çoğu ülke vatandaşı için bir alışkanlık haline gelen geri dönüşüm, ülkemizde de son 20-25 yıldır gündemde.

Doğal kaynakların korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi, enerjiden tasarruf edilmesi ve ekonomik katkılarıyla geri dönüşüm/kazanım her yönüyle geleceğe kazandırıyor aslında.

Birkaç örnekle somutlaştırmak gerekirse; 1 ton kağıdın geri dönüşümüyle 17 ağacın kesilmesi önlendiği gibi, 1 ton cam dönüştüğünde de 100 litre petrolden tasarruf elde ediliyor. 1 metal içecek kutusunun geri dönüşümünden elde edilen enerji ile 100 Watt'lık bir ampul 20 saat çalıştırılabilir. Öte yandan geri dönüşüm artık ekonomik olarak da bir sektör haline gelmiş durumda. Türkiye'de küçük ve büyük ölçekte yaklaşık 1 milyona yakın işletme faaliyet gösterirken, 500 bin kişi de sektörde istihdam ediliyor. Ülkemiz ekonomisi açısından baktığımızda ise geçen yıl (2014) geri dönüşüm sektörü 1 milyar 300 milyon lira ekonomimize katkı sağlamış. Bugün ortama 5 milyar Euro'luk bir pazar haline gelen geri dönüşümde belediyeler de önemli sorumluluklar üstlenmekte.

Daha güzel bir gelecek için ilk adım atık miktarımızı mümkün olduğunca azaltıp, önlemek daha sonra ise atıklarımızı çöpe atarken iki kez düşünmek.

Çünkü onlar "çöp" değil!

Gelecek sayımızda görüşmek üzere sağlıklıyla kalın...

Sağlıklı şehir, sağlıklı insan gibidir

Mutludur	Hevesi vardır
Huzurludur	Gücü vardır
Planları vardır	Bilinci vardır
Güvendedir	Heyecanları vardır
Sever	Bakımlıdır
Sevildiğini hisseder	Temizdir
Sorumluluklarını bilir	Güler yüzlüdür
Haklarını bilir	Saygılıdır
Çalışır	Koşar
Üretir	Yürür
Paylaşır	Fark yaratır
Katılımcıdır	Ruhunu ve bedenini besler
Yürekli	Değer bilir
Geçmişine sahip çıkar	Değeri bilinsin ister
Geleceğini kurgular	Sevgiyle beslenir
Hedefi vardır	Saygıyla büyür



2005

Birlik Başkanları, Ürgüp'te buluştu



Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği'nin üye belediye başkanları, Ürgüp'te 'Başkanlar Buluşması'nda bir araya geldi.

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği, üye belediyelerin başkanları arasındaki iletişimi güçlendirmek, fikir ve deneyim paylaşımını sağlamak ve ortak yeni projeler üretmenin yollarını görüşmek amacıyla Ürgüp'te "Başkanlar Buluşması" gerçekleştirdi.

Ürgüp Belediyesi'nin ev sahipliği yaptığı buluşmaya Ürgüp Belediye Başkanı Fahri Yıldız'ın yanı sıra Denizli Büyükşehir Belediye Başkanı Osman Zolan, Hatay Büyükşehir Belediye Başkanı Lütfü Savaş, Yalova Belediye Başkanı Vefa Salman, Osmangazi Belediye Başkanı Mustafa Dündar,

Toroslar Belediye Başkanı Hamit Tuna, Darende Belediye Başkanı Süleyman Eser, Bayındır Belediye Başkanı Ufuk Sesli, Mezitli Belediye Başkanı Neşet Tarhan, Pamukkale Belediye Başkanı Hüseyin Gürlesin, Gebze Belediye Başkanı Adnan Köşker ve Gebze'nin kardeş şehri Portekiz Oeiras Belediye Başkanı Paulo Vistas, Osmancık Belediye Başkanı Hamza Karataş ve Bilecik Belediye Başkan Yardımcısı Nihat Can katıldı.

Buluşmada Ürgüp ve Kapadokya'nın tarihi ve turistik yerleri Peribacaları, Devrent Vadisi, Göreme Açık hava Mü-

zezi, Uçhisar Kalesi, Kaymaklı Yeraltı Şehri, Temenni Tepesi, Kayakapı Canlandırma Projesi'nin yanında TOKİ tarafından gerçekleştirilen toplu konut projesi ve Ortahisar Soğuk Hava Deposu misafirlere gezdirildi.

Buluşma kapsamında belediye başkanlarına ayrıca Ürgüp Turgut Özal Kültür Merkezi'nde "Profesyonel Yönetim, Motivasyon, İletişim Becerileri Eğitimi ve Çağdaş Yönetişim Teknikleri" konusunda iletişim danışmanı Dr. Şaban Kızıldağ tarafından bir seminer verildi.



Bağımlılıkla mücadele çalıştayı



Bağımlılıkla mücadele konusunda Bursa'da düzenlenen çalıştayda yerel yönetimlere düşen sorumluluklar ve üye belediyelerin çalışmaları masaya yatırıldı.



Sağlıklı Kentler Birliği üyeleri, Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim Üyesi ve Yeniden Sağlık ve Eğitim Derneği Kurucusu ve Başkanı Prof. Dr. Kültegin Ögel rehberliğinde gerçekleştirilen bağımlılıkla mücadele çalıştayında bir araya geldi. Bursa'da gerçekleştirilen çalıştaya 22 üye belediyeden yaklaşık 60 kişi katıldı. Üye belediyelerin yanı sıra Bursa Halk Sağlığı Müdürlüğü, Bursa Emniyet Müdürlüğü (Tubim) ve Yeşilay Bursa Şubesi'nden temsilciler çalıştaya katkı verdiler.

Kamu kurumları birlikte hareket etmeli

Çalıştay, Bursa Büyükşehir Belediyesi Başkanvekili Abdülkadir Karlık'ın konuşmasıyla başladı. Karlık, madde bağımlılığının Türkiye'nin en önemli sıkıntılarından biri olduğunu söyledi. Bağımlılığın sadece sağlık açısından değil toplumsal sonuçları itibarıyla

de son derece yıkıcı bir hal aldığını belirten Başkanvekili Karlık, kamu kurumlarının bu konuda birlikte hareket etmesinin ve toplumun yanında olmalarının önemine dikkat çekti. Konuşmasında Bursa Büyükşehir Belediyesi'nin bağımlılık konusunda gerçekleştirdiği çalışmalara da değinen Başkanvekili Karlık, "Büyükşehir Belediyesi olarak uyuşturucu madde bağımlılığının tedavisi için alternatif rehabilitasyon binalarıyla konuya kesin bir çözüm bulmak istiyoruz. Bu kapsamda ayrıca, ilk adım ve danışma merkezleri kurmayı hedefliyoruz" dedi.

Üyelerin bağımlılıkla mücadele çalışmaları

Bursa Büyükşehir Belediyesi Başkanvekili Abdülkadir Karlık'ın konuşmasının ardından Sağlıklı Kentler Birliği Müdürü Murat Ar tarafından Birlik ve çalıştay süreci hakkında katılımcılara

bilgi verildi. Birlik Müdürü Ar, Prof. Dr. Kültegin Ögel rehberliğinde hazırlanan bağımlılıkla mücadele anketine 28 üye belediyenin geri bildirimde bulunduğunu ve 18 üye belediyenin de bağımlılık alanında yürütülmüş veya yürütmekte olan çalışmalarını paylaştığını belirtti.

Açılış ve bilgilendirme konuşmalarının ardından Prof. Dr. Kültegin Ögel, birinci gün bağımlılığı önleme, ikinci gün bağımlılığa müdahale konularında yerel yönetimlerin üzerlerine düşen sorumlulukları anlattı.

Ayrıca çalıştay süresince önleme yöntemleri, bağımlılığı önlemeye ilişkin temel sorular, müdahale yöntemleri ve bağımlılıkla müdahaleye ilişkin temel sorular ele alındı. Önleme ve müdahale konularında öneri ve uygulamaların tartışılması ile çalıştay sona erdi.



Sağlıklı bir yaşam için, hareket et



A.Ertan Ayçetin

Bursa Bisiklet ve Doğayı Sevenler Derneği Başkanı

Sağlıklı bir yaşam için, hareket et sloganıyla derneğimiz ve Sağlıklı Kentler Birliği'nin ortaklaşa düzenlediği bisiklet turuna 16 Eylül 2015 Çarşamba günü start verdik.

Beş bisikletli 20'li, beş bisikletli 60'lı yaşlarda, hemşireli bir ambulansın eskortluğunda, Bursa- Yenişehir- Bilecik etabını 95 kilometre pedallayarak tamamladık. Ertesi gün, Söğüt üzerinden Eskişehir'e varmamız 80



kilometreyi buldu. Cuma günü de otobüsle İnegöl-Bursa yapıp turumuzu bitirdik. Lastik patlatmadan (ki hedeflerimizden biriydi) 175 kilometre pedal çeviren kardeşlerimi ve yaşdaşlarımı kutluyorum.

Uğradığımız Yenişehir, Bilecik, Eskişehir (Tepebaşı ve Odunpazarı) ve İnegöl belediyelerinin başkanları ile görüştük. Sağlıklı kentler sağlıklı bireylerle oluşacağından yaşlı, genç, kadın, erkek, çocuk tüm hemşeh-

rilerinin hareket etmeleri için çaba sarfedecekleri sözünü aldık. Bisiklet, yürüyüş, yüzme, dans veya seksek, ip atlama gibi aktivitelerle obeziteye bağlı gelişen hastalıklara önlem alabileceğimiz konusunda fikir birliğine vardık. Bu turda ekibimizi ağırlayan Yenişehir, Bilecik, Tepebaşı, Odunpazarı, İnegöl ve Bursa Büyükşehir Belediyeleri ile Sağlıklı Kentler Birliği Müdürlüğü'ne teşekkürlerimizi sunarız.



Yaşınıza ve sağlığınıza uygun sporu seçin				
	Sağlığınız iyiye...	Biraz kiloluysanız...	Tansiyonunuz yüksekse...	Sigara içiyorsanız...
35 yaşından küçükseniz	- Önerilen - Tüm sporları yapabilirsiniz	- Önerilen - Dayanıklılık sporları: bisiklete binmek-kayak. Eklemleri zedelemeyecek sporlar:golf-yürüyüş - Önerilmeyen - Tenis-jogging (Eklemlerin zorlanması riski)-squash (ayağına yere çarpması sonucu kasların çekilmesi riski)	- Önerilen - Performans sporu olmayan kolay yapılabilecek sporlar: kır kayışı-yüzme yürüyüş-bisiklete binme - Önerilmeyen - Squash-tenis-eskrim judo-okçuluk.Bunların hepsi kardiyovasküler riski taşır.	- Önerilen - Kalbin kapasitesini devamlı olarak arttıran dayanıklılık sporları: Kır kayışı-yüzme yürüyüş-bisiklete binme - Önerilmeyen - Squash (kalpkrizi riski)
35-45 yaş arasıdaysanız	- Önerilen - Tüm sporları yapabilirsiniz	- Önerilen - Bisiklet-yüzme-amaratör kayak-golf-yürüyüş - Önerilmeyen - Tenis-jogging-squash (kalpkrizi riski)	- Önerilen - Jogging-yüzme bisiklete binme - Önerilmeyen - Squash-tenis-eskrim judo-okçuluk	- Önerilen - Kır kayışı-yüzme yürüyüş-bisiklete binme - Önerilmeyen - Squash (kalpkrizi riski)
45-65 yaş arasıdaysanız	- Önerilen - Dayanıklılık sporları: Yüzme-yürüyüş bisiklet-kayak-tenis (Eğer iyi bir teknisyen değilseniz)	- Önerilen - Bisiklet-yüzme-kır kayışı-yürüyüş - Önerilmeyen - Tenis-jogging-squash	- Önerilen - Bisiklete binme yüzme - Önerilmeyen - Jogging-tenis-eskrim judo-okçuluk.Hepsi kardiyovasküler riski taşır.	- Önerilen - Kır kayışı-yüzme yürüyüş-bisiklete binme - Önerilmeyen - Squash(kalp krizi riski) eskrim-judo-okçuluk (solunum güçlüğü riski) takım ve dövüş sporları-derin sularda yapılan dalışlık-dalışlık(kalp ve solunum güçlüğü riski)
65 yaşın üzerindaysanız	- Önerilen - Bisiklet-yüzme-kır kayışı-yürüyüş-yoga dans - Önerilmeyen - Squash-tenis-eskrim judo-okçuluk (kemik ve kas yaralanmaları riski) derin sularda yapılan dalışlık (kalp ve solunum zorlukları)	- Önerilen - Bisiklet-yüzme-kır kayışı-yürüyüş-yoga dans-jimmastik - Önerilmeyen - Squash-tenis-jogging (kalp krizi riski)eskrim judo-okçuluk (solunum güçlüğü riski) takım ve dövüş sporları(kemik ve kas yaralanmaları riski) dalışlık-dalışlık (kalbin durması riski)	- Önerilen - Bisiklete binme yüzme - Önerilmeyen - Squash-tenis-jogging (kalp krizi riski)eskrim judo-okçuluk (solunum güçlüğü riski) takım ve dövüş sporları derin sularda yapılan dalışlık(kalp ve solunum güçlüğü riski)	- Önerilen - Kır kayışı-yüzme yürüyüş-bisiklete binme - Önerilmeyen - Squash-tenis-jogging (kalp krizi riski)eskrim judo okçuluk (solunum güçlüğü riski) takım ve dövüş sporları derin sularda yapılan dalışlık(kalp ve solunum güçlüğü riski)

SKB'den yeni üye Erzurum'a ziyaret



Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği heyeti, Birliğe yeni üye olan Erzurum Büyükşehir Belediyesi'ni ziyaret ederek, Başkan Mehmet Sekmen ile görüştü. Ziyarette, 55 belediyenin üyesi olduğu Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği'nin Encümen Üyesi ve Ürgüp Belediye Başkanı Fahri Yıldız, Birlik'in Encümen Üyesi Dr. Münire Altınbaş, Birlik'in Danışma Kurulu Üyesi Prof. Dr. Ünal Altınbaş ile Birlik Müdürü Murat Ar yer aldı. Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği heyeti, Başkan Sekmen'i ziyarette Birliğin çalışmaları ve Dünya Sağlık Örgütü üyeliği konusunda bilgi verdi. Sekmen de Birliğe her türlü desteği vereceğini ve çalışmalara etkin olarak katılacağını ifade etti. Başkan Sekmen, ziyarette ayrıca Erzurum'a yapılacak olan Oyuncak Organize Sanayi Bölgesi ile Erzurum Kalesi çevresinde yapımı süren Kültür Yolu projelerini anlattı.

Birlik çalışmaları Yalova'da anlatıldı

Yalova Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün daveti ile Sağlıklı Kentler Birliği tanıtım ve bilgilendirme toplantısı, Birlik Müdürü Murat Ar ve Yalova Belediyesi Sağlıklı Kentler Proje Koordinatörü Dr. Metin Beyazıt'ın katılımıyla yapıldı.

Birlik Müdürü Murat Ar, sunumunda Sağlıklı Şehirler Projesi ve bu projenin ülkemizde tanınması ve benimsenmesi amacıyla kurulan Sağlıklı Kentler Birliği çalışmaları hakkında katılımcılara bilgiler verdi.



"Sağlıklı Şehirler En İyi Uygulama Ödülleri" sahiplerini buldu

13 üye belediyenin 43 projeye başvurduğu Sağlıklı Kentler Birliği 2015 Sağlıklı Şehirler En İyi Uygulama Ödülleri'nin sahipleri belli oldu.



Sağlıklı Kentler Birliği 2015 Sağlıklı Şehirler En İyi Uygulama Ödülleri yarışması kapsamında Sosyal Sorumluluk kategorisinde 19, Sağlıklı Şehir Planlaması kategorisinde 6, Sağlıklı Yaşam kategorisinde 6 ve Sağlıklı Çevre kategorisinde 12 proje, jüri tarafından değerlendirildi.

Başkanlığını Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi E. Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ruşen Keleş'in yaptığı jürinin diğer üyeleri ise Ege Üniversitesi Ziraat Mühendisliği Toprak Bölümü E.Öğretim Üyesi, SKB Danışma Kurulu Üyesi Prof. Dr. Ünal Altınbaş, Uludağ Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dekanı, SKB Danışma Kurulu Üyesi Prof. Dr. Nilüfer Akıncıtürk, Anadolu Üniversitesi Ekoloji Anabilim Dalı Başkanı, SKB Danışma Kurulu Üyesi Prof. Dr. Cengiz Türe, Uludağ Üniversitesi Mühendislik- Mimarlık

Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi, SKB Danışma Kurulu Üyesi Prof. Dr. Feza Karaer, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, SKB Danışma Kurulu Üyesi Doç. Dr. Alpaslan Türkkan ve Sağlıklı Kentler Birliği Müdürü Murat Ar'dan oluştu.

Sağlıklı projeler, sağlıklı kentler

Jüri üyeleri, 13 üye belediyenin toplam 43 projeye katıldığı yarışmada

kazananları yaptıkları toplantıda belirledi. Yarışmada Sağlıklı Şehir Planlaması kategorisi kapsamında Bilecik Belediyesi'nin "Karasu Gençlik, Spor ve Yaşam Adası" projesi, Sosyal Sorumluluk kategorisinde Kadirli Belediyesi'nin "Kent Müzesi" projesi, Sağlıklı Yaşam kategorisinde Pendik Belediyesi'nin "Pendik Sağlıklı Yaşam Merkezi" projesi ve Sağlıklı Çevre kategorisinde Muğla Büyükşehir Belediyesi'nin "Mavi Deniz Temiz Kırıyılar" projesi ödüllere layık görüldü.

Ayrıca, Mersin Büyükşehir Belediyesi'nin "Pugedon" (Güneş enerjisi ile çalışan sokak hayvanlarının yemek yiyebileceği, su içebileceği cihaz) projesi, Çankaya Belediyesi'nin "Doğal-Biyolojik Gölet / Çanserapark" projesi, Tepebaşı Belediyesi'nin "Şirintepe Çocuk Ağzı ve Diş Sağlığı Polikliniği" projesi, Trabzon Büyükşehir Belediyesi'nin "Biz de Varız" projesi jüri özel ödülü kazandı.



Arabani bırak, yaşamaya bak!



22 Eylül
Dünya Arabasız Günü



Arabani bırak, yaşamaya bak!

Dünya Arabasız Günü, her yıl 22 Eylül'de dünyanın birçok kentinde kutlanıyor. Ekolojik dengenin iyileştirilmesinin amaçlandığı bugünde bilinçli olarak özel araba kullanımından vazgeçiliyor. Böylece hem karbon-dioksit salınımının en aza indirilmesine çalışılıyor hem de temiz bir havanın solunması isteniyor.



Sağlıklı Şehir Planlaması Kategorisi



Bilecik Belediyesi

Karasu Gençlik, Spor ve Yaşam Adası Projesi



Proje ile,

Bilecik Karasu mevkiinde bulunan, ağır mermer sanayi bölgesi olarak kullanılan ve çevre kirliliğine yol açan atıl bir alanın, imar revizyonu ile sağlıklı yaşam merkezi haline getirilmesi amaçlanmıştır.

İmar revizyonu ile komple sanayi uygulama alanı kaldırılarak, tüm bu alan Karasu dere ıslahı da yapılarak rekreasyon, spor ve yaşam alanı haline getirilerek doğal, sağlıklı yaşam penceresi açılmıştır. Alanın ulaşılabilirlik noktasında çevre yolu, yüksek hızlı tren garı ve yeni şehirlerarası otobüs terminali hattı üzerinde olmasıyla ulaşılabilirlik noktasında çevre illerden gelen ziyaretçilerin de rahat nefes alacakları, doğal yaşam alanı ve

sportif faaliyetlerin gerçekleştirilebileceği rekreasyon alanı oluşturulması hedeflenmiştir.

Proje Ortakları:

Proje, Bilecik Belediyesi tarafından yürütülmektedir.

Proje Süreci:

Daha önceki dönemlerde ağır mermer sanayi kuruluşlarının olduğu ve buna bağlı olarak çevre kirliliğinin büyük oranlarda yaşandığı alan, Bilecik Belediyesi tarafından yapılan imar değişikliği ile "Karasu Gençlik ve Yaşam Adası" projesi kapsamında rekreasyon projesi olarak ele alınarak, şehir insanının gürültüden uzak, kaliteli ve sağlıklı yaşam unsurlarını içinde barındırdığı, dinlenme ve spor alanları ile cazibe merkezi haline getirildi. 2014 yılında hizmete giren proje kapsamında 30 bin metrekare alan üzerine inşa edilen yaşam adası içerisinde yürüyüş ve bisiklet yolları, basketbol, voleybol, profesyonel squash alanı, tenis kortları, olimpik yüzme havuzları, go-kart pisti, 10 bin kişilik stadyum, 3 bin kişilik spor salonu, restoran, parklar, dinlenme ve mesire alanlarını içinde barındıran bir spor ve yaşam merkezi haline geldi. Alanın hemen yanında bulunan ve büyük oranda ıslah çalışması tamam-



lanan Karasu Deresi de projeye dâhil edilerek, bölgenin tüm öğeleriyle insanların sağlıklı ve kaliteli zaman geçirebilecekleri bir alan haline getirildi.

Elde Edilen Sonuçlar ve Sağlık Üzerine Etkileri:

Karasu Gençlik ve Yaşam Adası, içerisinde bulundurduğu spor alanları ile yediden yetmişe herkesi amatör ve profesyonel olarak sporla buluşturdu. Her yıl Bilecik Belediyesi yaz spor okulları kapsamında beş yüze yakın 6-15 yaş arası öğrenci; futbol, basketbol, tenis ve yüzme kurslarında profesyonel sertifikalı eğitim aldı,

spor ile sağlıklı yaşamlarına destek verildi. Erkek ve kadınlara özel günlerde, günde ortalama dört yüz kişi yüzerek sporla sağlık buldu. Go-kart pisti ve squash alanında alternatif sporlar ile sağlıklı yaşam desteklendi. Dezavantajlı gruplara da yüzme havuzunda deneyimli teknik uzmanlar eşliğinde tedavi ve rehabilite fırsatı sağlandı. Spor salonunda profesyonel müsabakaları yapıldı. Yürüyüş ve bisiklet yolları, fitness aletleri ile spor aktivite alanları; dinlenme, restoran, kafeterya ve mesire alanları ile doğal yaşam alanları genişletildi. Proje ile yeni turizm alanı oluşturuldu.

Sağlık Gelişim Planı/ Stratejik Plandaki Yeri:

Karasu Gençlik, Spor ve Yaşam Adası, sağlıklı çevre ve sporla sağlık anlayışı ile herkes için sağlık politikasını içerisinde barındırmaktadır. Sağlıklı çevre ve sağlıklı yaşam politikasını benimseyen Bilecik Belediyesi, gelecek nesillere sağlıklı ortamlar hazırlıyor ve gençleri bu bilinçle yetiştiriyor. Ayrıca şehir planlamasını öncelikle % 52 doğal ormanlık alan ile kaplı şehrin tabiat güzelliklerinden de faydalanarak, sağlıklı şehir politikası kapsamında, sağlıklı yaşam unsurları noktasında eşitsizlikleri ortadan kaldırarak, eşit fırsatlar sunacak çalışmalar yürütülmektedir. Proje ile çevre, eğitim, sosyal hayat, spor aktiviteleri, istihdam ve sağlık hizmeti sektörlerinin entegre hareket etmesini sağlayan bir yapı da oluşturulmuştur.

Bütçesi:

2.659.000,00 TL

Finansman:

Bilecik Belediyesi





Sosyal Sorumluluk Kategorisi

Kadirli Belediyesi Kent Müzesi

Kent müzeleri kentlerin belleğidir, kimliğidir, geçmiştir, sürekliliğidir. Yarını kurgularken başvurulacak en değerli kaynaklardır. Kent müzesinden, yaşadığı kentin önemini kavramış, kendinden önce bu kentte yaşamış insanların bıraktığı izlerin değerini fark etmiş insanlar çıkacaktır. Kadirli Belediyesi bu düşünceden yola çıkarak kent müzesi için mekan arayışı içinde bulundu. 2010 yılında kapatılan Kadirli Cezaevi'nin kent müzesi için uygun olduğuna karar verdi. Kadirli Belediyesi, 2012 yılında atıl durumdaki yapıyı müzeye dönüştürmek için çalışmalara başladı. Kullanılmaz durumda olan yapı değerlendirilerek, yapının kent hayatına katılmasına, kentlilik bilincinin geliştirilmesine ve kültürel mirasın korunmasına hizmet etmesi ve Kadirli'nin tarihsel, kültürel, sosyal ve ekonomik dokusunu yansıtmak, kentlilik düşüncesini geliştirmek ve geçmiş geleceğe taşımak için köprü görevi üstlenmesi hedeflendi. Ayrıca atıl durumda madde bağımlılarının sığındığı bir yer iken restore

edilip kültürümüzü tanıtan aydınlık bir yer olması amaçlandı. Müze, geniş bir bahçeye sahip. Bahçede unutulmaya yüz tutmuş somut olmayan kültürü anlatan etkinlikler düzenlenecek. Kent müzesinin çocukların eğitimine hizmet eden bir eğitim kurumu olması da amaçlandı.

Proje Ortakları:

Kadirli Belediyesi ve DOĞAKA (Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı)

Proje Süreci:

1960'lı yıllarda cezaevi olarak inşa edilen yapı, Milli Emlak Genel Müdürlüğü'nden Adalet Bakanlığı'na cezaevi olarak tahsisli iken 2010 yılında kapatıldı. 2012 yılında Kadirli Belediyesi, Milli Emlak Genel Müdürlüğü'ne mevcut yapının kent müzesi olarak açılması için başvuruda bulundu. 2013 yılında Milli Emlak Genel Müdürlüğü, Kadirli Kaymakamlığı Mal Müdürlüğü'nden yapının resmen kent müzesi olarak tahsisi ger-



çekleşti. DOĞAKA'ya "Kadirli Kent Müzesine Kavuşuyor" projesiyle başvuruda bulunuldu. Proje kabul edildi. Yapının, Tarihi Kentler Birliği ve ÇEKÜL Vakfı tarafından restorasyon projesi hazırlandı. Kent müzesinde Kadirli'nin tarihi, kültür ve sosyal yaşamı, eski çocuk oyunları, unutulmaya yüz tutmuş meslek gurupları, ekonomisi, tarımı, doğal güzellikleri, eğitim ve sanatı fotoğraflar ve yazılarla anlatıldı aynı zamanda silikon heykellerle de canlandırma yapıldı. Yapının adını yaşatmak adına hapisneden müzeye nasıl dönüştüğünü anlatan hapisane ortamını anlatan bir senaryo da hazırlandı. Müzenin bahçesine Kadirli'de ilk yerleşik düzene geçişi simgeleyen tamamen doğal malzemeden (kamuş, saman ve çamur) yapılmış bir huğ ev de yapıldı.

Ede Edilen Sonuçlar ve Sağlık Üzerine Etkileri:

Harabe hale gelmiş eski cezaevi madde bağımlılarının yeri olmuştu. Bu nedenle insanlar bu yerin yakınlardan geçemez ve çocuklar da dışarıda oyun oynayamaz hale gelmişlerdi. Sağlıklı Kentler Birliği üyesi olan Kadirli Belediyesi, sorumluluk bilinciyle kenti kötü alışkanlıklar edinen bu harabeden kurtarıp, burayı kent müzesine dönüştürmüştür. Madde bağımlılarından arınan bu yer, kent müzesi olarak çocukların dışarıda rahatlıkla oyun oynadığı insanların buraya gelmek için can attığı, kent kültürünü tanıtan aydınlık bir yer haline gelmiştir. Eğitim kurumlarıyla ortaklaşa yürütülecek eğitim programlarıyla öğrencilere müze içerisinde bulunan dersliklerde eğitim

verilerek nasıl bir kentte yaşadıkları öğretilenler.

Sağlık Gelişim Planı/ Stratejik Plandaki Yeri:

Sosyal birlik yaratılması. Alkol, ilaç ve tütüne bağlı zararların azaltılması. Hizmette kalite yönetimi.

Bütçesi:

325.000 lira DOĞAKA hibe, 110.000 lira Kadirli Belediyesi katkısıyla toplamda 435.000 lira.

Finansman:

Kadirli Belediyesi



Sağlıklı Çevre Kategorisi



Muğla Büyükşehir Belediyesi Mavi Deniz Temiz Kıyılar Projesi

Proje, Muğla Büyükşehir Belediyesi'nin yetki alanları çerçevesinde olan koylarda denizlerden katı ve sıvı atık alınması ve karadan atık alınmasını hedeflemektedir.

Özel Amaçları:

- Muğla kıyılarında, sürdürülebilir turizm ve sağlıklı çevre koşullarının sağlanması amacıyla atık toplanması.
- Kıyı temizliğinin sağlanması ve denizlerden katı-sıvı atıkların toplanması.
- Turizm kenti Muğla'da temiz deniz koşullarının sağlanması.
- Göcek Mopak İskele ve Akyaka Maden İskelesi'nde karadan atık alımı yapılması.
- Göcek ve Gökova koylarında 6 adet atık alım teknesi ile denizlerden katı ve sıvı atık alınması.
- 2015-2019 Stratejik Plan doğrultusunda Çevre Koruma ve Kontrol Faaliyetlerinin yürütülmesi.

Proje Ortakları:

Proje, Muğla Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı koordinatörlüğünde yürütülmüştür.

Proje Süreci:

Muğla Büyükşehir Belediyesi 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu çerçevesinde yetki ve sorumluluğunda olan alanlarda ve "Mavi Deniz -Temiz Kıyılar" hedefi doğrultusunda gerçekleştirdiği ihtiyaç analizi çalışmasında kıyılarda ve



karada atık alımı konusunda çalışmalarını başlatmıştır. Bu süreçte yurtiçi ve yurtdışı iyi uygulamalar incelenerek raporlanmıştır. Ayrıca il çapında ilgili paydaşlar ile toplantılar düzenlenerek yol haritası çizilmiştir.

Elde Edilen Sonuçlar ve Sağlık Üzerine Etkileri:

Deniz kirliliği, sucul ekosistem (fauna ve floranın) içinde yer alan, canlı ve cansız sistemler arasındaki karmaşık ve hassas dengeyi etkilemektedir. Ekosistemin bu denge neticesinde madde döngüsü, enerji akışı ve popülasyon denetimi sağlanmaktadır. Kirlilikler bu ekolojik dengede hasar meydana getirmektedir. Kimyasal kirleticiler sucul canlılarda doğrudan



ve dolaylı fizyolojik etkilere neden olmaktadır. Sucul türleri tek tek korumak mümkün olmadığından, onları habitatları ile birlikte koruma altına almak gerekmektedir. Başta biyolojik çeşitliliğin azalmasına neden olan deniz kirliliği, gıda kaynaklarının azalmasına, beslenmemizde veya denize girdiğimizde sağlığımızı bozucu etkilere ayrıca turizmi olumsuz etkileyip ekonomik zararlara da neden olmaktadır. Muğla'nın en önemli deniz turizminin yapıldığı illerden

biri olması, denizlerimizin korunmasıyla ekolojik, sosyolojik, ekonomik ve sağlık ile ilgili bir takım problemlerin önleneyeğinden, denizlerde deniz araçlarından kaynaklı atıkların toplanması için Muğla Büyükşehir Belediyesi tarafından Gökova Körfezi'nde; Muğla BB-1 ve Muğla BB-3 isimli tekneler ile denizde, Akyaka Maden İskelesi'nde bulunan atık kabul tesisi ile karada atık toplama hizmeti verilmektedir. Ayrıca Muğla BB-4, Muğla BB-5 isimli filikalar ve Muğla BB-2 isimli tekne ile

Göcek-Dalaman koylarında atık toplama hizmeti verilmektedir.

Sağlık Gelişim Planı/ Stratejik Plandaki Yeri:

Muğla Büyükşehir Belediyesi 2015-2019 Stratejik Planı'nda "İnsan Sağlığını ve Çevreyi Olumsuz Yönde Etkileyecek Unsurları Ortadan Kaldırmak ve Yaşanabilir Bir Kent Oluşturmak", "Kıyılarda Var Olan Atık Alım Tesisleri Sayısını 5'e Çıkarmak" ve "Mavi Kart Sisteminin Kullanımını %100'e Çıkarmak" hedeflerini ortaya koymuştur. Muğla Büyükşehir Belediyesi Sağlık Gelişim Planı çerçevesinde Sağlık Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı ve Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı kıyı ve deniz temizliğinin sağlanması, yaşanabilir çevre, iyi uygulama örnekleri ve stratejik ortaklıklar bağlamında yürütmektedir.

Bütçesi:

500.000 TL

Finansman:

Proje, Muğla Büyükşehir Belediyesi öz kaynaklarından karşılanmıştır.



Sağlıklı Yaşam Kategorisi



Pendik Belediyesi

Pendik Sağlıklı Yaşam Merkezi

Proje ile,

İstanbul'da gençlerin obezite, fazla kilo ve sağlıklı yaşam sebebiyle maruz kaldıkları risklerden korunmaları, eğitim, sağlık hizmetlerine kolay erişim sağlayabilmeleri ve toplumsal hayata katılımlarının artırılması için bilişsel, fiziksel, psikolojik ve sosyal gelişimlerinin desteklenmesine katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

Proje Ortakları:

İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü ve Pendik Kaymakamlığı proje ortaklarıdır.

Proje Süreci:

İstanbul Kalkınma Ajansı 2014 Yılı Çocuklar ve Gençler Mali Destek Programı kapsamında ajanstan alınan hibe ile Pendik Sağlıklı Yaşam Merkezi kuruldu. Merkezde gençleri sağlıklı yaşama entegre etme amacıyla danışmanlık hizmetleri vermeye yönelik olarak uzmanlar istihdam edildi. Projeyi yaygınlaştırmak ve



gençleri projeye katılmaya davet etmek üzere Pendik'teki liselerde Beden Kitle İndeksi (BKİ) taramaları gerçekleştirildi. Ölçümü yapılan her bir gence sonucu isme düzenlenmiş kapalı zarflar halinde teslim edildi. Bu yolla merkeze katılımı artırma sağlandı. Merkeze kayıt yaptıran gençler sırasıyla beslenme uzmanı, fizik aktivite uzmanı ve psikolog ile görüştüler. Her gencin beslenme ve spor yapma alışkanlıklarına göre bir program çıkarıldı ve uygulandı. Merkezde her uzman ilk görüşmeye gelen gençlere kendi uzmanlık alanları ile ilgili anketler de uyguladı. Yapılan anketler ile gençlere yönelik bir analiz çalışması yapılarak "Araştırma ve Analiz Sonuçları Kitapçığı" çalışması hazırlandı. Merkezden yararlanan gençlerin ailelerine "Sağlıklı Beslenme Eğitimleri" düzenlendi. Pendik'te bulunan tüm liselerde öğrenci, öğretmen ve ailelere yönelik eğitim programları yapıldı ve gençler merkeze davet edildi. Merkeze kayıt yaptıran her bir gencin topluma kazandırılması, istihdam edilebilirliklerinin artırılması, yaşlılarına karşı yaşadıkları sosyal stigmatın azaltılması ve yok edilmesine yönelik olarak gençlere iletişim, spor ve kültür sanat eğitimleri verildi. Gençlerin sosyal gelişimlerini ve iletişim yeteneklerini artırmaya yönelik olarak gençler ile dış



mekan etkinlikleri düzenlendi. Proje faaliyetlerini yaygınlaştırmaya yönelik olarak proje web sayfası kuruldu. Ayrıca, gençlerin kilo kontrollerini günlük ve doğru yapabilmeleri, dengeli beslenmeleri amacıyla internet üzerinden üyelik sistemi ile çalışan bir web sayfası tasarımı daha hazırlandı.

Elde Edilen Sonuçlar ve Sağlık Üzerine Etkileri:

Proje ile obez, fazla kilolu, aşırı zayıf veya sağlıklı yaşamak isteyen gençlerin, öğretmenlerin ve ailelerinin obezite, fazla kilo, sağlıklı yaşam ile ilgili farkındalık düzeyleri artırıldı. Gençlere spor yapma alışkanlığı kazandırıldı. Ailelere verilen eğitimlerle

evde sağlıklı pişirme yöntemlerini kullanmaları sağlandı. Ayrıca, verilen eğitimler ile gençlerin istihdam edilebilirlikleri de artırıldı. Kültür sanat eğitimleri aracılığı ile gençlerin kendilerini bir sanat dalı ile ifade etmelerine ve sanatsal yönlerini keşfetmelerine fırsat tanındı.

Sağlık Gelişim Planı/ Stratejik Plandaki Yeri:

Pendik Belediyesi Stratejik Planı'nda, Sağlıklı Kentler Birliği Stratejik Planı'ndaki amaçlar kapsamında yer alan "Sağlıkta Hakkaniyet", "Yaşama Sağlıklı Başlanması" (ailelerin bilinç düzeyini artırarak), "Gençlerin Sağlığı", "Ruh Sağlığının Geliştirilmesi", "Sağ-

lıklı Yaşam Tarzı" hedefleri de proje kapsamında desteklenmektedir. Ayrıca, proje toplumun her kesiminden bireylerin katılımını destekleyen yönü ile sağlıkta ve sağlık hizmetlerine ulaşmada eşitsizliği azaltmaya yönelik olarak kapsayıcı özelliğe de sahiptir.

Bütçesi:

560.100,00 TL.

Finansman:

Proje, İstanbul Kalkınma Ajansı 2014 Yılı Çocuklar ve Gençler Mali Destek Programı kapsamında ajanstan alınan hibe ile yürütülmüştür.



Bilecik Belediye Başkanı Selim Yağcı:

“Sağlıklı bir kent olmak için ne gerekiyorsa yapmaya hazırız”

Sağlıklı Kentler Birliği’nin misyonunu ve vizyonunu bilen ve yakından takip eden Bilecik Belediyesi’nin bu anlamda güzel çalışmalara imza atacağını belirten Belediye Başkanı Selim Yağcı, “Şehrimizin her açıdan sağlıklı bir kent olması için ne gerekiyorsa yapmaya hazırız” dedi.



Kuruluştan kurtuluşa tarihin önemli olaylarına tanıklık etmiş Bilecik, doğal güzellikleriyle de bölgesinin ve Türkiye’nin yükselen değeri olma yolunda emin adımlarla ilerliyor. Sağlıklı Kentler Birliği’nin yeni üyesi olmasına rağmen önemli çalışmalarla gündeme gelen Bilecik Belediyesi, çevreyi, doğayı koruyan bir kent ve sağlıklı yaşam şartlarını yerine getiren bir yönetim anlayışıyla yönetiliyor.

3 dönemdir Belediye Başkanlığı görevini sürdüren Selim Yağcı ile Bilecik’i ve “sağlıklı kent” potansiyelini konuştuk.

■ Sizi tanıyabilir miyiz?

1966 yılında doğdum. Bilecik’in Cumalı köyündenim ve Osmanlı’nın ilk Kayı Boyu’nun yörüklerindensiz. İlk, orta ve lise öğrenimimi Bilecik, Bursa ve Çanakkale’de tamamladım. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi’ni bitirdim. 1989-1992 yılları arasında Bilecik Adliyesi’nde stajyer hakim olarak görev yaptım. Ardından Tunceli’de Sulh Hukuk ve Ağır Ceza Hakimliği ile Merkez İlçe Seçim Kurulu Başkanlığı, Sivas Kangal’da Asliye Hukuk Hakimliği ve İlçe Seçim Kurulu Başkanlığı, Trabzon Köprübaşı’nda Asliye Ceza ve Sulh Hukuk Hakimliği ile İlçe Seçim

Kurulu Başkanlığı ve Sakarya’nın Geyve ilçesinde Asliye Hukuk ve Kadastro Hakimi olarak görev yaptım. 2003 yılı Ağustos ayında I. sınıf hakim oldum. 2004 yılında yapılan seçimlerde belediye başkanı seçildim. 2009 yılındaki seçimlerde hemşerilerimiz, beni 2. kez belediye başkanlığı görevine layık gördü. 2014 yerel seçimlerinde Bilecik Belediye Başkanı olarak yine hemşerilerimize ve şehrimize hizmet etme fırsatı buldum. Bilecik Belediyesi’nin de içinde bulunduğu birçok kuruluştaki yönetim kurulu üyeliği, başkan ve başkan yardımcılığı görevlerinde bulunuyorum. 2009 yı-



lından bu yana Marmara Belediyeler Birliği Yönetim Kurulu Üyeliğini sürdürüyorum ayrıca Türk Dünyası Belediyeler Birliği Yönetim Kurulu Üyeliği ve Başkan Yardımcılığı görevlerime de devam ediyorum. Evliyim ve iki çocuk babasıyım. Bir torunum var.

■ Bilecik hakkında bize kısaca bilgi verebilir misiniz?

Bizler Bilecik’i; taşı mermer, toprağı seramik, yapırağı ipek olan kuruluş ve kurtuluş beşiği, Ertuğrul Sancağı, Şeyh Edebali diyarı olarak tarif ediyoruz. Bilecik, 400 çadıyla buradan başlayıp 600 yılı aşkın bir süre dünyaya adalet dağıtan Osmanlı’nın kuruluşuna tanıklık ettiği gibi Kurtuluş Savaşı’nda da İnönü zaferlerinin elde edildiği kurtuluş şehridir. Bizler de kentimizin gerek maddi gerekse manevi zenginliğinin değerini bilen bir sorumlulukla hizmetlerimizi sürdürüyoruz. Kentin tarihi misyonuna

uygun olarak altyapısını hazırladık. Zor bir coğrafyaya sahip olmasına rağmen gerek altyapı gerek üst yapı anlamında güzel çalışmalar ortaya koyduk. Bilecik şu anda şehre değer katan kongre ve kültür merkezleri, alışveriş merkezleri, spor tesisleri ve yeşil alanlar gibi büyük projeler başta olmak üzere yüzlerce eserin olduğu bir şehir. Bütün bu özelliklerin yanı sıra Bilecik, huzuru, asayiş, doğal güzellikleri, zengin maden kaynakları ve her türlü meyve ve sebzenin yetişmesine imkan sağlayan ılıman iklimi ile Marmara’nın incisi sıfatıyla nitelendirilebilecek bir kent. Bilecik her geçen gün gelişen, değişen ve sanayisi ile ekonomide büyük rol oynayan bir şehir. Yine kentimiz bugün kendi hammaddesini, işgücünü, enerjisini ve ekonomik girdilerini katlayarak arttıran bir il konumundadır.

■ Sağlıklı Kent kavramı size neyi ifade ediyor? Bilecik’i bu açıdan nasıl değerlendiriyorsunuz?

Birlik üyesi olan şehirler arasında başta sağlık olmak üzere birçok konuda işbirliği, fikir alışverişi, örnek teşkil etme, yardımlaşma ve dayanışma gibi olumlu noktaların birleştiği Sağlıklı Kentler Birliği, bu olumlu noktaların yanı sıra şehirlerin başta sağlık olmak üzere birçok konudaki gelişimlerini sağlayan etkin bir birliktir. Gerçekleştirdiği birçok çevreci projeyi uygulamaya koyan Bilecik ve Bilecik Belediyesi, bu anlamda Sağlıklı Kentler Birliği’nin kendisi için taşıdığı anlamın bir göstergesidir. Etrafındaki büyük metropol şehirlerdeki kalabalık nüfusa karşılık Bilecik, doğal güzellikleri, yeşilliği ve ılıman iklimi ile bu metropol şehirlerin adeta nefes almasını sağlayan bir pencere konumundadır ve sağlıklı bir şehrin gerekliliğine olan inancı en üst noktadır. Bu anlamda Bilecik, vizyon projeleri ile Sağlıklı Kentler Birliği’nin en güçlü ve en etkin üyelerinden biri olacaktır. Yaşanabilir ve sağlıklı kentler için sağlık ve sağlığı ilgilendiren tüm kentsel ve çevresel konularda eşitsizlikleri azaltmak ve kent yoksulluğu ile mücadele etmek amacıyla kurulan birliğin yeni üyesi olan Bilecik Belediyesi bu anlamda üzerine düşen bütün görevleri büyük bir hassasiyetle yerine getirecektir.



“Bilecik, doğal güzellikleri, yeşilliği ve ılıman iklimi ile çevresindeki metropol şehirlerin adeta nefes almasını sağlayan bir pencere konumundadır ve sağlıklı bir şehrin gerekliliğine olan inancı en üst noktadır.



■ **Sağlıklı Kentler Birliği’ne yeni katıldınız. Sağlıklı Kentler Birliği’nin faaliyetleriyle ilgili neler düşünüyorsunuz?**

Üye kentlerin aktif olarak deneyimlerini paylaşmaları, sorunları aktarmaları, ortak projeler geliştirmeleri, uluslararası düzeyde temsil edilebilmeleri ve ortak ihtiyaçların çözümünde güç birliği sağlanması gibi büyük işlevler görmek üzere kurulan Sağlıklı Kentler Birliği, bölgesinde gerçekleştirdiği projelerle şehirlerin çevre, ekonomi, refah düzeyi, istihdam gibi önemli konulardaki gelişimlerini sağlamalarına yardımcı olurken aynı zamanda bu uygulamalarla diğer şehirlere ve birliklere güzel bir örnek teşkil etmektedir.

■ **Bilecik, Birlik çalışmalarının neresinde yer alacak?**

Bilecik, üye belediyelere belediyeçilik, sağlık, planlama, çevre, konut, ulaşım, eğitim, güvenlik ve benzeri sağlıklı kent konularıyla ilgili tecrübe, bilgi, belge ve proje deneyimlerinin aktarıldığı birliğin bütün çalışma ve projelerinde yer almaya hazırdır. Başta dünyanın en entegre katı atık tesisi, atıksu arıtma tesisi, gençlik ve yaşam adaları olmak üzere birçok çevreci projeyi şehre kazandıran Bilecik Belediyesi, atık yağ toplama, tıbbi atık toplama ve ambalaj atığı toplama gibi son derece önemli çalışmalarla başta sağlık olmak üzere birliğin birçok çalışmasında yer almaya hazır durumdadır.

■ **Siz kentlerin sağlığını bozan unsurların neler olduğunu düşünüyorsunuz? Bilecik için bu açıdan neler söylersiniz?**

Şehirler, insanların temel yaşam şartları itibarıyla altyapı, ulaşım ve su hizmetleri gibi temel ihtiyaçlarının öncelikle karşılanması gereken mekanlardır. 2004 yılında göreve başladığımızda tesadüfe değil, tamamen plan ve projeye dayalı olarak şehrimiz için 5’er yıl olmak üzere 3 aşamalı bir çalışma disiplinini ortaya koyduk. Buna göre ilk aşamada altyapı, su, ulaşım gibi vatandaşlarımızın temel ihtiyaç noktaları olan konuları çözüme kavuşturduk ve çok şükür bugün şehrimiz, altyapı, su hizmetleri ve ulaşımında en iyi yerlerde. Bu-

nunla birlikte insanoğlunun hayatını sürdürebilmesi için lazım olan temel iki unsur, enerji ile sağlıklı ve temiz bir çevredir. Bilecik Belediyesi olarak yüzde 53 oranındaki yeşil alan miktarıyla ülkemizde ön sıralarda yer alan Bileciğimizin özellikle çevre ve sağlıklı bir kent olabilmesi için son derece hassas davranıyoruz ve bütün projelerimizde bu koşulu esas tutuyoruz. Aynı zamanda birlik başkanlığını yürüttüğümüz Bilecik Belediyeler Birliği tarafından ilimiz ilçe ve beldelerine kazandırılan Bilecik Entegre Katı Atık Yönetim Tesisi ile atıkların çevreye vereceği zararı önlemiş olurken diğer yandan Bilecik Belediyesi Atık Su Arıtma Tesisi ile kirli suyun toprağa ve çevreye vereceği zararı da engellemiş oluyoruz.

Bunların dışında Bilecik Belediyesi olarak çevreye büyük zararlarının olacağını düşündüğümüz atık yağ, tıbbi atıkların da toplanmasına ilişkin ciddi çalışmalar gerçekleştiriyoruz.

■ **Bilecik Belediyesi, Sağlıklı Kentler Birliği tarafından gerçekleştirilen “2015 Sağlıklı Şehirler En İyi Uygulama Ödülleri” yarışmasında, Sağlıklı Şehir Planlaması kategorisinde “Karasu**



Gençlik, Spor ve Yaşam Adası” projesi ile birinci oldu. Gençlik ve spor turizmi açısından Bilecik önemli bir potansiyel taşıyor. Bu konularda başka ne gibi projeleri hayata geçirmeyi planlıyorsunuz?

Çevreci belediyeçilik anlamında gerçekleştirdiği güzel çalışmalar ile Sağlıklı Kentler Birliği’nin dikkatini çeken ve üye olarak seçilen Bilecik Belediyesi, Karasu, Spor ve Yaşam Adası’nın yanı sıra Hürriyet Mahallesi’nde çok amaçlı kullanılabilecek spor ve yaşam adasını şehrimize kazandırdı. Önceleri mermer sanayi bölgesi olarak kullanılan ve çevre kirliliğinin çokça yaşandığı Karasu vadisinde, bu alanda imar revizyon değişikliğine giderek,

burada Karasu Spor ve Yaşam Adası’nı hizmete açtık. Bu proje ile tarihi, kültürel ve doğal güzellikleri ile Marmara Bölgesi’nin incisi olmaya aday Bilecik’te, şehir insanının huzur bulacağı bir mekan oluşturmamızın yanı sıra yüksek hızlı tren ve yeni şehirlerarası otobüs terminali ile ulaşımında çığır açan kentin, büyük metropol şehirlerdeki misafirlerini ağırlayabileceği ve onların rahat nefes alacağı bir yaşam penceresi oluşturmayı amaçladık. Gençlik ve Yaşam Adası ayrıca barındırdığı birçok spor alanı ile şehir insanının daha kaliteli bir spor alanına sahip olması hedefini taşımaktadır. Önümüzdeki dönemde her mahallemize büyük ve çok kapsamlı spor ve yaşam adası projeleri uygulama hazırlığındayız.





“Belediyemizin vizyon projeleri arasında yer alan Entegre Katı Atık Yönetim Tesisi ile şehrimiz, düzenli depolama ve tıbbi atık sterilizasyon ünitelerinin de bulunacağı dünyanın en kapsamlı entegre katı atık yönetim tesislerinden birine sahip olacak.”

■ **Sağlıklı kent olma yolunda diğer projelerinizi anlatır mısınız? Bu konuda Birliğe üye diğer kentlere de örnek olabilecek “vizyon” bir projeniz var mı?**

Büyük bir çalışmanın sonucunda adeta gizli bir hazine olan ve vadinin keşfedildiği Hamsu Vadisi projesi ile Bilecik yeni cazibe alanlarından birine daha kavuşmuş oluyor. Proje 3 etapta gerçekleşecek ve içinde bisiklet ve yürüyüş yolları, çocuk oyun alanları, gezi ve oturma alanları, çocuk köyü, gençler için adrenalin parkları, kamp alanlarının yer alacağı, sanatsal çalışmaların yapılabilmesi bir mekan olacak. Belediyemizin vizyon projeleri arasında yer alan Bilecik Entegre Katı Atık Yönetim Tesisi’nde hafriyat çalışmaları tamamlandı. Kısa bir zamanda kurulacak tesis ile şehrimiz, düzenli depolama ve tıbbi atık sterilizasyon

ünitelerinin de bulunacağı dünyanın en kapsamlı entegre katı atık yönetim tesislerinden birine sahip olacak. Yine kapasite itibarıyla 80 bin kişilik bir nüfusun atıksuyunu temizleyebilecek özellikte olan Bilecik Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisi, günlük 10 bin 500 metreküp suyu temizleyerek, kullanıma ve doğaya tekrar sunacak. Sağlıklı bir kentin oluşmasında sporun taşıdığı rolün de farkındayız. Bu anlamda ilimizin birçok noktasında yeni spor alanlarını çocuklarımızın ve gençlerimizin hizmetine sunduk. Sporun aynı zamanda şehirlerin tanıtımında büyük önem taşıdığı bilinciyle hareket ederek Bilecik’in birçok spor dalına ilişkin altyapı ve tesisleşme çalışmalarını sürdürüyoruz. Bilecik Belediyesi, İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü işbirliğinde gerçekleştirilen “Gençliğe Sporla Bakış” projesi kapsamında

gençlerimizi sporla buluşturuyoruz. Bunların yanı sıra yaz spor okulları bünyesinde binlerce öğrenciye eğitimler veriyoruz.

■ **Kapak konumuz “Geri Dönüşüm” Bilecik’te bu konuda neler yapıyorsunuz?**

Şehirler için büyük bir tehlike ve tehdit olan aynı zamanda vahşi depolama olarak da adlandırılan, çöplerin en basit şekliyle direkt olarak çevreye atılması artık günümüz çevreci belediyeciliğin kabul edemeyeceği bir durumdur. Bir şehir için en büyük zararı teşkil edecek bu yöntemin kaldırılarak yerine hem çevreyi koruyan hem de enerji ve diğer anlamlarda geri dönüşümü olan tesislerin önemi günümüzde çok daha artmıştır. Bilecik Belediyesi, tam da bu anlamda gurur ve mutluluk duyacağı Entegre Katı Atık Yönetim Tesisi projesi ile ilimizin ilçe ve beldeleriyle daha temiz ve çevreci bir yerleşim yeri olmasını sağlayacaktır. Bilecik Belediyesi olarak hizmette en öncelikli hedeflerimizden birisi de çevreyi koruyan, çevreye zarar vermeyen yatırımları hayata geçirmek oldu. “Çevreyi hor gören geleceği zor görür” anlayışıyla hizmetlerimizi vermeye devam ediyoruz. Bu sayede hem çevresini koruyan bir belediye hem de çöplerinden kendi enerjisini üreten bir şehir olacağız. 50 milyonluk bu proje ile gelecek nesillere çok daha iyi bir

dünya bırakmaya katkı sağlamış olacağız. Diğer yandan okullarımızda ve gıda üretim yerlerinde atık yağ ve atık pil toplama kampanyalarıyla hem çevremizi korumuş hem de çocuklarımızda çevreyi koruma bilincinin oluşmasına katkıda bulunmuş oluyoruz. Bilecik Entegre Katı Atık Yönetim Tesisi, 29 yıllığına yap-işlet-devret modeli ile yapılacak. Çalışma kapasitesi anlamında 10 bin hanenin her türlü elektrik ihtiyacının da karşılanabileceği tesis ile aynı zamanda düzenli depolama bölümleri ile vahşi depolama şeklinde tabir edilen yanlış uygulamanın da önüne geçilecek. Bilecik merkez, ilçe ve beldelerindeki çöpün yüzde 75’inin dönüşüme tabi olacağı ve yüzde 25’inin ise doğaya ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edileceği tesis aynı zamanda yüzlerce kişinin de istihdamına katkı sağlayacak. 2016 yılının ilk aylarında hizmete girecek olan tesis için toplanacak çöplerin toplanma şekli ve evlerde ayrıştırılması noktasında birebir eğitimler verilecek. Şehrin belirli noktalarındaki toplama konteynerlerinde toplanacak olan çöpler tesiste gerekli işlemlerden geçirildikten sonra çöpün kalan kısmı ayrıştırılarak metan gazı ve elektrik üretimi yapılacak. TÜİK verilerine göre, altyapı hizmetlerinde



yüzde 73 gibi güzel bir orana sahip olan Bilecik’in ayrıca İllere Göre Belediye Hizmetlerinden Çöp ve Çevresel Atık Toplama, Kanalizasyon, Şebeke Suyu ve Toplu Taşıma Hizmetlerinden Memnuniyet oranı ise yüzde 70 gibi yüksek bir oran. Öte yandan belediyemiz 4 yıldır “Bilecik Belediyesi Atık Yağlarını Ayrı Topluyor” projesini başarıyla sürdürüyor. Proje kapsamında 23 bin 500 kilo atık yağ toplandı. Bunun dışında 600 kilo atık pil, 340 ton tıbbi atık ve 2 bin 750 ton ambalaj atığı toplanarak, bu anlamda güzel bir sonuç elde edildi.

■ **Son olarak eklemek istedikleriniz...**

Buram buram tarih ve kültür kokan şehrimizin her açıdan sağlıklı bir kent olması için ne gerekiyorsa yapmaya hazırız. Sağlıklı Kentler Birliği’nin

misyonunu ve vizyonunu bilen ve yakından takip eden bir üye olarak Bilecik Belediyesi’nin bu anlamda güzel ve anlamlı çalışmalara imza atacağına inancımız tamdır. Bununla birlikte Bilecik’imiz, Sağlıklı Kentler Birliği’nin deneyim, katkı ve imkanlarından yararlanmanın yanı sıra, yerel ve genel idareimizin koordineli çalışmaları hükümetimizin, devletimizin katkıları ve destekleriyle çok daha parlak bir geleceğe sahip olacaktır. Bu doğrultuda atılan büyük adımlar ile Bilecik Belediyesi yaşanabilir bir şehir ve çevre, doğayı koruyan bir kent ve sağlıklı yaşam şartlarını yerine getiren bir yönetim ile insanlarımızı mutlu etmeye devam edecektir. El ele gönül gönüle, birlikte çalışarak gerçekleştirdiğimiz yüzlerce çalışmanın vermiş olduğu enerji ve sinerji ile hizmet aşkımız bitmeyecek.





Yat limanında deniz temizliği

Antalya Büyükşehir Belediyesi denizden yaklaşık 1 kamyon dolusu çöp çıkarttı.

Büyükşehir Belediyesi, Akdeniz Üniversitesi Sualtı Uygulama ve Araştırma Merkezi, Deniz Polisi, Kaleiçi Yat Limanı Dalış Merkezi işbirliğinde gerçekleşen temizlikte çıkan nesneler, denizin nasıl kirlendiğinin de göstergesi oldu. Dalgıçların çıkardığı oto lastiği, metal tekne parçacıkları, cam ve pet şişeler, sandalye, şemsiye, makas gibi nesneler görenleri şaşırttı. Dalgıçlar lastikleri vinç yardımıyla karaya çıkardı. Yaklaşık 1 saat süren

dip temizliği boyunca limana teknelerin giriş çıkışı yasaklandı. Temizlik sonunda bir kamyon dolusu çöp çıkartıldı.

Kaleiçi deniz dibi temizliğinin son bir yıldır düzenli olarak yapıldığını ifade eden Yat Limanı yetkilileri, "Yaklaşık iki ayda bir deniz dibi temizliği yaparak, denize atılan atıkları çıkarıyoruz. Çıkan atıkları bertaraf tesisine gönderiyoruz. Deniz temizliği konusunda halkımızı duyarlı olmaya davet ediyoruz" dedi.

Engelsiz salıncak hizmeti



Bandırma Belediyesi tarafından Cumhuriyet Meydanı ve sahil bandındaki engelliler çadırının çevresinde bulunan parklara engellilere özel salıncak yerleştirildi.

Vatandaşların vakit geçirdiği yeşil alanların, park ve bahçelerin bakımına önem verdiklerini belirten Bandırma Belediye Başkanı Dursun Mirza, "Toplumumuzun bir parçası olan engelli kardeşlerimizin parklarımıza geldiğinde tekerlekli sandalyesiyle bile kullanabileceği özel salıncak yerleştirdik. Bunların sayısını daha da artırmak için planlama yapıyoruz. Engelli vatandaşlarımızın özellikle de engelli çocuklarımızın hiçbir destek almadan rahatça eğlenebilecekleri bir yer olsun istedik. Bizler engelsiz bir Bandırma için elimizden geleni yapmaya devam edeceğiz" dedi.

Avanos'ta "Al Götür Oku Getir" Kampanyası

Avanos'ta kitap okuma alışkanlığını teşvik edecek yeni bir uygulama başlatıldı. Avanos Belediyesi tarafından çarşı merkezi, taş köprü ve tahta köprü girişine yerleştirilen sokak kitaplıkları ile kitaplar ücretsiz olarak okunabilecek.

"Al Götür Oku Getir" sloganıyla hayata geçen proje ile stant içerisinde bulunan kayıt defterine kayıt yapılmasının ardından okuyucu kitabı okuduktan sonra standı tekrar bırakıp yeni bir kitap alabilecek.



Çiftlik Spor Kompleksi'nde sona gelindi



Gölcük Belediyesi tarafından yapılan Çiftlik Spor Kompleksi'nde büyük ilerleme kaydedildi.

Çiftlik Spor Kompleksi, 250 metrekairelik iki binadan meydana gelip içerisinde kafeterya, spor salonu, idari bina, judo-güreş salonları, sentetik çim zeminli futbol sahası, basketbol ve voleybol sahası, fitness salonu, soyunma odaları ve çocuk park alanlarına sahip olacak. Ayrıca 1700 metre uzunluğundaki Asar Dere kenar çevre düzenlemesi, asfalt bisiklet ve yaya yolundan oluşacak. Gölcük Belediye Başkanı Mehmet Ellibeş, "Bu bölgede takriben 8000 metrekairelik alan üzerinde bir proje ürettik. Bu projemiz hem sportif hem de kültürel ve sosyal faaliyetlere hitap ediyor. Projeyi Kocaeli Büyükşehir Belediyesi ile ortaklaşa yürütüyoruz" dedi.

Çalışmalar hız kesmiyor



Edirne Belediyesi, engellilerin yaşamda daha fazla yer almasını sağlamak, engelli vatandaşları da diğer vatandaşlar gibi kent yaşamına dahil etmek, onların sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yapımına başlanan Engelli Yaşam Merkezi'nde çalışmalarını hız kesmeden sürdürüyor.

İdari binası tamamlanmak üzere olan merkezin bahçesi de Edirne Belediyesi Park ve Bahçe ekipleri tarafından yaşam alanına dönüştürülüyor. Merkezin bahçesinde yapılan düzenlemelerle engellilerin diğer vatandaşlarla aynı ortamda nefes alması sağlanacak. Yapımı devam eden merkezde açık alan spor aletleri, çocuk oyun grupları ve salıncakların bulunduğu 900 metrekare alan içerisinde görme engelli vatandaşların da yürüyüş yapabileceği yürüyüş parkuru bulunacak. Kum havuzu, yeşil alanlar, pergoleler, oturma banklarının olduğu merkezde, buraya gelen vatandaşların dinlenebileceği alanlar da oluşturulacak.

Atık piller toplandı, doğaya katkı sağlandı



Hatay Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı ile ilçe belediyelerinin yürüttüğü kullanım ömrünü tamamlamış atık pilleri toplama kampanyası sona erdi. Doğaya zarar vermemek, duyarlılık yaratmak ve öğrencileri daha çok atık pil toplamaya teşvik etmek amaçlı her yıl hayata geçen atık pil toplama kampanyası kapsamında okullar arasında bir yarışma da düzenlendi. Öğrencilerin topladığı atık ve kullanılmış piller, Büyükşehir Belediyesi perso-

neline teslim edildi. Kampanyanın yürütülmesine destek veren Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı tarafından Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği adına yarışmada ilk beşe giren okullara satranç takımı, masa tenisi ve spor malzemeleri hediye edildi. Çevre Koruma Daire Başkanlığından yapılan açıklamada kampanyanın bu yılki ayağında toplam 41 okuldan 860 kilo kullanılmış atık pil toplandığı belirtildi.

Kentli nefes alacak

Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, şehrin gürültüsünden ve stresinden uzaklaşıp, huzurlu bir ortamda tabiatla iç içe vakit geçirmek ve aileleriyle bir arada piknik yapmak isteyen vatandaşlar için Menzelet Mesire Alanı'nın bir bölümünü tamamlayarak vatandaşların hizmetine açtı. Büyükşehir Belediye Başkanı Fatih Mehmet Erkoç,

mesire alanının bir bölümünü hizmete açmanın mutluluğunu yaşadıklarını ifade ederek, "Özellikle şehir hayatının stresinden kaçmak isteyenlerin nefes alabilmeleri için tamamlanan Menzelet Mesire Alanı, havası, doğal güzellikleri ve muhteşem göl manzarasıyla vatandaşlarımızın hoşça vakit geçirebilecekleri bir mekân oldu" dedi.



Sağlıklı toplum, sosyal belediye



Menteşe Belediyesi ve Menteşe Şehbal Baydur Toplum Sağlığı Merkezi'ne bağlı KETEM (Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi) işbirliğince hayata geçirilen "Sağlıklı Toplum, Sosyal Belediye" projesi şifa dağıtmaya devam

ediyor. Proje kapsamında, 40 mahallede 600 kadına ulaşıldı. Menteşe Belediye Başkanı Bahattin Gümüş, "Belediye olarak kırsalda yaşayan kadınların, beden ve ruh sağlıklarına yönelik hayata geçirdiğimiz projemiz tüm hızıyla devam ediyor. Proje kapsamında belediyemizden ve KETEM'den oluşan bir heyet, kırsaldaki kadınlara ulaşarak meme, rahim ve bağırsak kanseri hakkında bilgilendirme yapıyorlar. Bu bilgiler ışığında kırsalda yaşayan kadınlar belediyemiz tarafından ücretsiz servis araçlarımız ile alınıp, sağlık merkezlerinde sıra beklemeden yine ücretsiz taramaları yapıyor. Aynı zamanda yine belediyemiz bünyesinde bir psikoloğumuz ile ücretsiz danışmanlık hizmeti veriyoruz" diye konuştu.

Kimse, kimsesiz kalmıyor



Mudanya Belediyesi'nin vizyon projelerinden olan Zeytindalı Projesi ekibi ücretsiz tansiyon ve şeker ölçümü yapıyor. Proje kapsamında 6 araç ve 1 hasta nakil ambulansı, 28 personeliyle hizmet veren ve ihtiyaç sahibi tüm vatandaşların yardımına koşan Zeytindalı ekibi, Mudanya-lılar tarafından büyük ilgi ve takdirle karşılanıyor. Evde bakım hizmeti, saç-sakal tıraşı, hastaların en yakın sağlık kuruluşuna nakli, evleri yanan vatandaşların evlerinin tadilatı, ih-

tiyaç sahiplerine eşya ve giysi yardımı gibi birçok ihtiyacı titizlikle karşılayan Zeytindalı Projesi, hizmet açısından Türkiye'de bir ilk olma özelliğini de taşıyor. Mudanya Belediye Başkanı Hayri Türkyılmaz, "Zeytindalı ve Uğur Böceği projeleri, bizim vizyon projelerimizden sadece ikisi ve kapsadığı hizmetler anlamında da en önemlisidir. Mudanya'da kimse kimsesiz kalmayacak dedik. Bunu bir kez daha vurgulamak istiyorum" dedi.

Atık yağlar ekonomiye kazandırılıyor

Ordu Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı yetkilileri, il genelinde ev ve işyerlerinden bitkisel atık yağları toplayarak bunları tekrar ekonomiye kazandırıyor. Atık yağların çevreyi kirlettiği ve bulunduğu ortamda canlılara zarar verdiğini belirten belediye yetkilileri sürdürülen çalışma ile bu zararı ortadan kaldırırken aynı zamanda ekonomiye katkı sağlamak amacıyla il genelinde tüm ilçelerde belli noktalara elektronik bitkisel atık yağ toplama makineleri yerleştiriyor. Lisanslı firmalarca toplanan bitkisel atık yağlar Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na



teknik esaslar doğrultusunda fiziksel ve kimyasal işlemlerden geçirilerek biodizel yakıtı dönüştürülüyor ve dizel motorlarda yakılarak imha ediliyor. Ayrıca Sağlık Bakanlığı'nın izniyle sabun; Tarım ve Köy İşleri

Bakanlığı'nın izniyle yemlik olarak geri dönüştürülebilir. Geri dönüşümü yapılamayanlar ise çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılıyor.

Bu parklar "engelsiz"

Osmaniye Belediyesi, "Osmaniye'de Engelleri Kaldırdık" projesi kapsamında Yeşilyurt, Rahime Hatun ve Cumhuriyet mahallelerinde üç engelsiz park inşa etti.

2013 yılı Ulaşılabilirlik Destek Projesi (UDEP) kapsamında engellilerin toplumsal yaşama tam ve eşit katılımının sağlanması, erişilebilirliğin hayata geçirilmesi ve yapıları çevrenin engelsiz hale getirilmesini amaçlayan, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından finansmanı uygun bulunan "Osmaniye'de Engelleri Kaldırdık" projesi kapsamında yapımı tamamlanan engelsiz parklar hizmete açıldı. Engelsiz parklarda engelsiz çocuk oyun alanları, yürüme alanları, yeşil alanlar, oturma bankları ve kamelyalar bulunuyor.



Dere yatağıydı palmyeli bulvar oldu

Pendik Belediyesi, kentin dört bir tarafında sürdürdüğü prestij çalışmalarına Batı Mahallesi Erol Kaya Caddesi ve Doğu Mahallesi İlhami Soysal Bulvarı'nı da ekledi. İlhami Soysal Bulvarı'nın orta refüjünde saksılarda yer alan palmye ağaçları ise en dikkat çekici yenilik olarak göze çarpıyor. Yenilenen bulvara araç parklanmaları için cep yapılırken kaldırımlar andezit malzeme ile kaplandı. Orta refüje yerleştirilen dev saksılardaki palmyeler ise Mostar Viyadüğü uzantısındaki bulvara ayrı bir hava kazandı. Daha önce dere ıslah çalışmaları gerçekleştirilerek yola dönüştürülen ve ilçe merkezi trafiğinin önemli çözümlerinden biri olan İlhami Soysal Bulvarı, yeni ve şık görünümüyle Pendiklilerin beğenisini kazandı. Dere yatağı olarak mazgallarla açık bırakılan atıl bölüme yerleştirilen palmyeler ve dekoratif ışıklandırmalar Mostar Viyadüğü'ne de renk kattı.



Çevreci yaşam döngüsü: Geri dönüşüm

insanoğlu, hayatta kalabilmek için dünyanın kaynaklarını kullanmıştır tarih boyunca.

Göçebe yaşamdan yerleşik hayata geçilmesi, çeşitli toplulukların oluşmasına ve üretim şekillerinin değişmesine neden olmuştur. Sanayi devrimi kentleşmeyi beraberinde getirirken teknolojik gelişmelerin de kapısını aralamıştır.

Bugün dünya üzerinde yaklaşık 7,3 milyar insan yaşıyor. Dünya nüfustaki sürekli artış ve "tüketim" odaklı modern yaşam doğal kaynakları da tehdit ediyor.

Üretim ve tüketim tekniklerinin gelişmesiyle değişen alışkanlıklar hava, su kirliliği vb. çevresel sorunlara ek olarak "atık" kavramının da ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Endüstri devrimi ile beraber toplumların teknolojik gelişim süreçleriyle birlikte katı atıkların oluşum miktarları artmaya başlamış ve bunların bertarafı ile ilgili problemler gittikçe daha büyük boyutlara ve özelliklere ulaşmıştır. 19. yüzyılın sonlarında 1888 yılında İngiltere'de katı atıkların sulara, nehirlere ve arklara dökülmesini yasaklayan şehir sağlık kanunu yürürlüğe girmiştir. Yine Amerika Birleşik

Devletleri'nde gemilerin gezdiği sular ve onlara komşu karalara çöp boşaltımının düzenlenmesini sağlamak amacıyla Nehirler ve Limanlar Kanunu 1899 yılında yürürlüğe girmiştir.¹

Atık kavramının birçok tanımı olmasına karşın kısaca kullanılmış, artık işe yaramayan ve çevreye zararlı her türlü madde olarak ifade edilebilir. Kağıttan plastiğe, camdan pillere, tekstilden metale kadar tehlikeli ve tehlikesiz ana başlığı altında geniş bir atık yelpazesi mevcut.

Atık yönetimi tekrar kullanım (reuse), geri dönüşüm (recycle) ve geri kazanım (recovery) kavramlarını do-

ğurmuş bu kavramlar da artık iç içe geçmiştir.

Tekrar Kullanım: Atıkların toplama ve temizleme dışında hiçbir işleme tabi tutulmadan aynı şekli ile ekonomik ömrü dolana kadar defalarca kullanılmasına "tekrar kullanım" denir.

Geri Dönüşüm: Atıkların fiziksel ve/veya kimyasal işlemlerden geçirildikten sonra ikincil hammadde olarak üretim sürecine sokulmasıdır.

Geri Kazanma: Geri dönüşüm ve tekrar kullanımı kapsayan üst kavramdır. Geri dönüşüm ve tekrar kullanımın ötesinde, atıkların özelliklerinden yararlanılarak içindeki bileşenlerin fiziksel, kimyasal ve biyokimyasal yöntemlerle başka ürünlere veya enerjiye çevrilmesidir. (Resmi Gazete, 1994)²

Özellikle 2.Dünya Savaşı'nda yaşanan kaynak sıkıntısı "geri dönüşüm" hare-

ketinin fitilini ateşlemiştir.

Geri dönüşüm;

- Doğal kaynakların korunmasını
- Enerji tasarrufu
- Ekonomiye katkı
- Atık miktarının azalmasını
- Çevre kirliliğinin önlenmesini sağlar
- Geleceğe yatırımdır.

Geri dönüşümün en önemli katkısı hiç kuşkusuz çevreye/doğal kaynaklara olmaktadır. Günlük hayatta kullandığımız çeşitli maddelerin doğada çözünme süreleri farklılık arz etmektedir. Alüminyum yüzyıl, cam şişe dört bin yıl, kağıt üç ay, plastik şişe birkaç yüzyılda doğada çözünmektedir. Yine 1 litre atık yağ 1 milyon litre içme suyunu kirletmektedir. Bitkisel atık yağlar, su kirliliğinin de yüzde 25'inin oluşturuyor. Lavaboya atılan hayvansal ve bitkisel atık yağlar, su borularını tıkadığı gibi atık yağların çöpe atılması da yağmur sularıyla birlikte yeraltı sularının kirlenmesine neden oluyor. 10 gram kurşun 25.000 ton toprağımızı kirliliyor ve 200.000 litre suyumuzu kullanılmaz hale getiriyor. 1 floresanın içerisinde bulunan cıva 30.000 litre suyu kullanılmaz hale getirmektedir.³ Öte yandan dönüşümde kağıt önemli bir yer tutuyor ve bugün 1 ton kağıdın geri dönü-

"1 ton kağıdın geri dönüşümü 17 ağacın kesilmesini önüyor. 1 ton cam dönüştüğünde 100 litre petrolden tasarruf elde ediliyor."

şümü 17 ağacın kesilmesini önüyor. Plastik ambalaj atıkları ve camlar, petrolden tasarruf sağlıyor. 1 ton cam dönüştüğünde 100 litre petrolden tasarruf elde ediliyor. Geri dönüştürülen çeşitli malzemeler ikincil hammadde olarak üretimde de kullanılmaktadır. Bununla birlikte endüstriyel işlem sayısı azaltılarak enerji tüketiminde de tasarruf sağlanır. Örneklendirmek gerekirse; metal içecek kutuları geri dönüşümde eritilerek yeni bir ürün haline getiriliyor. Böylece; bu metallerin üretimi için kullanılan maden cevheri ve bu cevherin saflaştırılma işlemlerine gerek olmadan üretim gerçekleştirilebilmektedir.

Bu şekilde bir alüminyum kutunun geri dönüşümünden, hammaddeden ürün elde etmeye göre, % 95 oranında enerji tasarrufu sağlanabilir. Sadece 1 metal içecek kutusunun geri





dönüşümünden elde edilen enerji ile 100 Watt'lık bir ampul 20 saat çalıştırılır. Sadece tek bir alüminyum kutunun geri dönüştürülmesi bile bir televizyonu üç saat boyunca çalıştıracak enerji tasarrufu yaratabilmektedir. Benzer şekilde katı atıklarda ayrılan kağıdın yeniden işleme sokul-

ması için gerekli olan enerji normal işlemler için gerekli olanın % 50'si kadardır. Ayrıca %45 oranında su tasarrufu sağlanır.⁴

Yine plastik ambalaj ve atıklarının geri dönüşümü sonucunda elyaf içeren tekstil ürünleri, marley, atıksu boruları; kompozit ambalaj atıklarının

geri dönüşümüyle karton koliler, yatırım malzemeleri ve mobilya; atık yağlardan biyodizel gibi ürünler üretiliyor. 192 litre ham petrolden üç litre madeni yağ elde edilirken, 4.8 litre atık madeni yağdan ise üç litre madeni yağ elde edilebilmektedir.

Yükselen sektör

Geri dönüşüm çevreye olduğu kadar ekonomiye de önemli katkıları olan ve son yıllarda yükselen bir sektör. Bugün geri dönüşüm sektöründe 1 milyona yakın işletme (küçük/büyük) faaliyet gösteriyor, sektör yaklaşık 500 bin kişiye de istihdam sağlıyor. Türkiye nüfusunun % 3'ünün hurdacılık sektöründen para kazandığı ifade ediliyor. Öte yandan geri dönüşüm sayesinde 2014 yılında Türkiye ekonomisine 1 milyar 300 milyon lira katkı sağlandı. Türkiye'deki atık yönetimi ve geri dönüşüm sektörü, özel sektör ve yerel yönetimlerin katkılarıyla bugün ortalama 5 milyar Euro'luk bir pazar haline geldi. 2010 yılına kadar % 35 olan geri dönüşüm oranı ise 2012 ve sonrasında % 40 civarına yükselmiş durumda. Geri dönüştürülen atıkların

% 43'ünü kâğıt, % 27'sini plastik, % 12'sini cam, % 8'ini tekstil ürünleri, % 4'ünü de metal oluşturuyor. Türkiye'de tüm atıkların geri dönüşüm oranı ortalama % 7 seviyesinde iken, ambalaj malzemelerinin geri dönüşüm oranı % 20'lerde ve ilk sırada yer alıyor.⁵

Geleceğe yatırım

Geri dönüşümün sağladığı faydalardan biri de atık miktarında azalmaya neden olmasıdır. Evsel atıkların yoğunluğu 0,6 kg/m3, ambalaj atıklarının yoğunluğu ise yaklaşık 0,3 kg/m3'tür. Atıkların toplanması sırasında evsel atıklar yüzde 75-80 oranında sıkıştırılabilirken, ambalaj atıklarında bu oran yüzde 25'tir. Ambalaj atıklarının geri kazanılmasıyla toplama araçlarında daha fazla evsel atık yer alabilmekte bu da gerek toplama gerekse taşıma maliyetlerini düşürmektedir. Doğal kaynakların korunması, ikincil hammadde olarak kullanılması gibi unsurlarıyla "geleceği de koruyan" geri dönüşüm hareketi aynı zamanda gelecek kuşaklara yeni iş imkânları da açıyor.



Avrupa'da...

Avrupa'daki atık verileri AB Atık Veri Merkezi tarafından derleniyor. 2010 verilerine göre AB üyesi ülkeler ve Norveç'te atıkların yüzde 60'ı çoğunlukla inşaat ve yıkım faaliyetlerinden, madencilikten kaynaklı mineral atıktan ve topraktan oluşmuş. Metal, kâğıt ile karton, ahşap, kimyasal ile tıbbi atık ve hayvan ile sebze atıkları için, her atık türü toplamın % 2'si ile % 4'ü arasında değişmiştir.⁶

Kentsel atıklar, Avrupa'da ortaya

çıkan atıkların yaklaşık yüzde 10'unu oluşturmuş. Bunlar da daha çok evlerden çıkan atıklardan kaynaklanmış daha az bir kısmı hastane, okul gibi kamu binaları ve küçük işletmelerden çıkmıştır.

AB ülkelerinde atıklar çöp sahalarına azalan miktarda gönderilmekte öte yandan geri dönüştürülen atık miktarı giderek artmaktadır. AB üyelerinde kentsel atıklarla ilgili geri dönüştürülen veya gübre yapılan atık payı yüzde 31'den (2004) yüzde 41'e (2012) çıkmıştır. Fakat bu hususta ülkeler



“Bugün geri dönüşüm sektöründe 1 milyona yakın işletme faaliyet gösteriyor, sektör yaklaşık 500 bin kişiye de istihdam sağlıyor. Geri dönüşüm sayesinde 2014 yılında Türkiye ekonomisine 1 milyar 300 milyon lira katkı sağlandı.”

arasında eşitsizlikler bulunmaktadır. Örneğin Almanya, İsveç ve İsviçre'nin her biri, kentsel atıklarının % 2'sinden azını çöp sahalarına gönderirken, Hırvatistan, Letonya ve Malta'nın her biri % 90'ından fazlasını göndermektedir. Düşük arazi dolum yani çöp sahası oranlarına sahip ülkelerin çoğu, yüksek geri dönüşüm ve atık yakım oranlarına sahip olup bunların ikisi de toplam kentsel atığın % 30'unun üzerindedir.⁷

AB atık mevzuatları

Avrupa Birliği'nde atık yönetimi konusundaki mevzuatın kilit noktasını Waste Framework Directive (WFD) yani Atık Çerçeve Direktifi oluşturur. Burada atığı önleme, yeniden kullanma, geri dönüşüm, geri kazanım ve imha ile sonuçlanan bir atık yönetim hiyerarşisi belirlenir. Amaç öncelikle atık oluşumunu önlemek, oluşan atığın kaynak olarak kullanılması ve çöp alanlarına gönderilen atık miktarını azaltmaktır. Bunun yanı sıra arazi dolumu, hurda araçlar, e-atık, bataryalar, ambalaj atığı vb. ile ilgili WFD ve diğer AB atık direktiflerinin bazı he-



defleri de vardır. Örneğin 2020 yılına kadar her AB ülkesi, kentsel atığının yarısını geri dönüştürmek; 2016 yılına kadar bataryaların % 45'i toplanmak; 2020 yılına kadar tehlikeli olmayan inşaat ve yıkım atığının % 70'i (ağırlığa göre) geri dönüştürülmek veya geri kazanılmak zorundadır.⁸

Bu hedeflere ulaşmak için AB üyesi ülkelerinin farklı yaklaşımları söz konusudur.

Türkiye'de...

Amerika ve Avrupa'nın geri dönüşüm konusunda önemli yol alınmasına karşın Türkiye'de bu alandaki çalışmalar son 20 yılda hız kazanmıştır. Bugün ülkemizde yılda yaklaşık 25 milyon ton evsel atık ortaya çıkarken bunu 1,2 milyon ton ile endüstriyel atık, 100 bin ton ile tıbbi atık ve 530 bin ton ile e-atık takip ediyor.

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK), Atık Bertaraf ve Geri Kazanım Tesisleri Anketi'nin sonuçlarına göre 2012 yılında 83 atık bertaraf tesisi ve 589 geri kazanım tesisi olmak üzere top-

lamda 672 tesis faaliyet göstermiş. 80 düzenli depolama tesisinde (toplam kapasite 480 milyon m3) 24 milyon ton atık bertaraf edilirken, 2012 yılında faaliyette olan 116 bin ton/yıl kapasiteli 36 sterilizasyon tesisinde toplam 46 bin ton tıbbi atık sterilize edilmiş ve sterilize edilen tıbbi atığın yüzde 43'ü düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilirken yüzde 57'si ise belediye çöplüklerine gönderilmiş. Toplam kapasitesi 61 bin ton/yıl olan 3 yakma tesisinde ise 47 bin ton tehlikeli ve 3 bin ton tehlikesiz olmak üzere toplam 50 bin ton atık bertaraf edilmiş. Öte yandan 6 kompost tesisinde (toplam kapasitesi 389 bin ton/yıl) 159 bin ton atık işlem görmüş, 26 bin ton kompost üretilmiş. Ayrıca atık geri kazanımı lisanslı 32 beraber yakma (ko-insinerasyon) tesisinde 539 bin ton atık yakılarak enerji geri kazanımı gerçekleştirilmiş. Lisanslı diğer 551 atık geri kazanım tesisinde ise toplam 9,5 milyon ton atık metal, plastik, kağıt vb. geri kazanılmış.⁹

TÜİK'in 2012 yılı Belediye Atık İsta-

tistikleri Anketi sonuçlarına göre 2 bin 950 belediyenin 2 bin 894'ünde atık hizmeti verildiği tespit edilmiş. Atık hizmeti verilen belediyelerden, 2012 yılı yaz mevsiminde 14,6 milyon ton, kış mevsiminde 11,2 milyon ton olmak üzere toplam 25,8 milyon ton atık toplanmış. Ankete göre 2012 yılında belediyelerde toplanan kişi başı günlük ortalama atık miktarı, yaz mevsimi için 1,14 kg, kış mevsimi için 1,09 kg, yıllık ortalama ise 1,12 kg olarak hesaplanmış. Atık toplama ve taşıma hizmeti verilen belediyelerde toplanan 25,8 milyon ton atığın, yüzde 59,9'u düzenli depolama tesislerine, yüzde 37,8'i belediye çöplüklerine, yüzde 0,6'sı kompost tesislerine gönderilmiş, yüzde 1,7 ise diğer yöntemler ile bertaraf edilmiş.¹⁰

Türkiye'nin AB yolunda 2009 yılında çevre müzakereleri başladı ve bu da çevre konusundaki tüm uygulamaları zorunlu hale getirdi. Ülkemizde çevre ile ilgili uyumlaştırılması gereken çok sayıda (300'den fazla) mevzuat var. AB'ye uyum çerçevesinde Türkiye 2023 yılına kadar ulusal çevre stratejisini belirledi. Öte yandan Türkiye'de atık yönetimiyle ilgili uygulanan yaklaşık 15 yönetmelik var ancak bunlar Avrupa ile kıyaslandığında yeterli değil.

Bugün geri dönüşüm sektöründe başta belediyeler olmak üzere, lisanslı geri dönüşüm tesisleri, lisanslı top-



lama/ayırma tesisleri, ambalaj üreticileri, Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı (ÇEVKO), Tüketici ve Çevre Eğitim Vakfı (TÜKÇEV), tüketiciler ve daha birçok kişi ve kuruluş faaliyet gösteriyor.

Kaynaklar:

1. Beyhan, Mehmet; Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, "Isparta Eysel ve Ticari Katı Atıklarından Geri Kazanılabilir Madde-lerin Potansiyelinin Araştırılması" Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1997, s.13

2. a.g.e, s.17

3. <http://www.haberortak.com/Haber/Proses/16062009/Turkiye-geri-donusum-konusunda-Avrupa-8217yi-yakindan-takip-ediyor.php>

4. Yetim, Ahmet; "Geri Dönüşüm Sektörünün Dünyadaki Genel Görünümü ve Türkiye'deki Durumu", İzmir Ticaret Odası, Ar&Ge Bülten,

2014 Haziran, Sektörel

5. adı geçen makale (a.g.m), s.12

6. <http://www.eea.europa.eu/tr/isaretler/isaretler-2014/makaleler/atik-problem-mi-kaynak-mi>

7. adı geçen site (a.g.s)

8. a.g.s.

9. TÜİK basın bülteni, Sayı: 16177, 21 Şubat 2014

10. TÜİK basın bülteni, Sayı: 16170, 20 Şubat 2014

11. <http://www.yildiz.edu.tr/~gonul/tezler/mbeyhanms.pdf>

12. <http://www.cevko.org.tr> http://www.izto.org.tr/portals/0/argebulten/gerid%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCmsekt%C3%B6r%C3%BC_ahmetyetim.pdf

13. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16177>

14. <http://www.tuik.gov.tr/PdfGetir.do?id=16170>

15. <http://www.csb.gov.tr/dosyalar/images/file/atikgeridonusum.pdf>

16. <http://www.haberortak.com/Haber/Proses/16062009/Turkiye-geri-donusum-konusunda-Avrupa-8217yi-yakindan-takip-ediyor.php>

17. <http://tdk.gov.tr>

İlkadım Gençlik ve Aile Destek Merkezi (GADEM) hizmette

Büyükşehir Belediyesi'nin uyuşturucu bağımlısı gençlerin rehabilitasyonuna yönelik Osmangazi Belediyesi ve Bursa Ticaret Borsası desteğiyle planladığı İlkadım Gençlik ve Aile Destek Merkezi (GADEM), Kiremitçi Mahallesi'nde hizmete girdi.



Bursa Büyükşehir Belediyesi sağlık birimleri ve İl Emniyet Müdürlüğü birimlerinin birlikte faaliyet göstereceği GADEM Merkezi, düzenlenen törenle açıldı.

Büyükşehir Belediye Başkanı Recep Altepe, merkezin açılışında yaptığı konuşmada, Türkiye'de uyuşturucu, sigara ve alkol kullanım yaşının ortaokul çağlarına kadar indiğini ifade etti. Uyuşturucu bağımlılığının bugün ülkenin en önemli sosyal problemlerinden biri olduğunu kaydeden Başkan Altepe, aile içi sorunlar, kendini güvende hissedememe ve uyuşturucu maddelere çok kolay ulaşım gibi birçok etkenin çocukların kötü alışkanlıklara yönelmesinde etkili olduğunu belirtti. Özellikle Bursa'da yapılan operasyonlar sonucu ele geçirilen uyuşturucu maddelerin kendilerini çocukların bu belalardan korunması yönünde zorunlu adımlar atmaya ittiğini ifade eden Başkan Altepe, "Büyükşehir Belediye Meclisi'nde yaptığımız görüşmeler neticesinde, uyuşturucu madde bağımlılığı ile ilgili

danışma hattı ve rehberlik merkezi kurulması ve gerekli kadroların tahsis yönünde karar aldık. Büyükşehir Belediyesi olarak, uyuşturucu madde bağımlılığının tedavisi için alternatif rehabilitasyon merkezleriyle konuya çözüm üretmek istedik" dedi.

Hedef odaklı koordineli çalışma

Doğanbey'de kurulan GADEM'in de bu hedef doğrultusunda açıldığını vurgulayan Başkan Altepe, "Merkezi-mizi Bursa'nın kalbi olan Doğanbey'de planladık. Çağrı merkezi ofisi, idari ofisler, sağlık ofisi, bireysel ve grup çalışma ofisleri, kütüphane-eğitim sınıfı, bekleme salonu, kafeterya ve güvenlik odası olmak üzere en ince ayrıntısına kadar tüm detayları düşündük. GADEM'in en önemli yanı, uyuşturucu ile mücadele konusunda diğer kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları ile koordineli çalışacak olmasıdır. Sağlıklı toplumlar sağlıklı nesillerden oluşur. Burada, gençlerimizin sağlıklı yetişmeleri noktasında aileleri ile birlikte hareket ederek

onlara destek olacağız. Bursamız, insanımız için hayırlı uğurlu olsun" diye konuştu.

Başkan Altepe, rehabilitasyon merkezinde sürdürülecek çalışmalara ve fiziki şartların oluşturulmasına verdikleri destek nedeniyle İl Emniyet Müdürü Selami Yıldız, Borsa Başkanı Önder Matlı, Osmangazi Belediye Başkanı Mustafa Dündar ve emeği geçenlere teşekkür etti.

Sonuç odaklı çalışmalar

İl Emniyet Müdürü Selami Yıldız ise uyuşturucu madde kullanan birey sayısının azaltılmasında kullanılacak merkezin yer tahsisini yapan Bursa Ticaret Borsası'na, Osmangazi Belediyesi'ne ve bu konuda tüm birimleriyle sorumluluğu üzerine alan, merkezin hayata geçirilmesini sağlayan Bursa Büyükşehir Belediyesi'ne teşekkür ederek, rehabilitasyon merkezinde sonuç odaklı çalışmalar gerçekleştirerek kentte huzurun artmasını sağlayacaklarını ifade etti.

Bursa'nın karbon ayak izi yıllık 12,5 milyon ton

Bursa Büyükşehir Belediyesi, çevre adına önemli bir envanter çalışmasını tamamlayarak, kentin karbon ayak izini hesapladı. Bursa'nın kentsel sera gazı salınımı yıllık 12,5 milyon ton olarak hesaplanırken, sera gazı kaynaklarında yüzde 32'lik oranla sanayi ilk sırayı aldı.



Yenilenebilir enerji kaynaklarının artan şekilde kullanılması, yeşil alanların artırılması için yeni kent parklarının yapılması, pasif yeşil alanların aktif hale getirilmesi, sürdürülebilir ulaşım modellerinin geliştirilmesi, bisiklet yollarının artırılması gibi birçok çevre yatırımını hayata geçiren Büyükşehir Belediyesi, çevre adına önemli bir envanter çalışmasını da tamamladı. Belediye için 'Kurumsal' ve tüm Bursa için 'Kentsel' sera gazı envanterleri hesaplanarak Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı hazırlandı. Bursa'nın kentsel sera gazı salımları Büyükşehir Belediyesi kurumsal salımları da dahil olmak üzere yaklaşık 12,5 milyon ton olarak hesaplandı. Kentin en belirgin sera gazı salımının 4 milyon ton CO2 eşdeğeri ile yüzde 32'lik oranla sanayiden kaynaklandığı belirlendi. İkinci önemli sera gazı kaynağını yüzde 21 ile konutlarda tüketilen enerji oluştururken bunu

yüzde 20 ile ulaşım, yüzde 10 ile de ticari-resmi binaların enerji tüketimleri takip etti. Pek çok ilde katı atık ve atıksu kaynaklı sera gazı salımları kent envanterinin yüzde 5 ila 10'u arasında gerçekleşirken, Bursa'da şimdiye kadar alınan önlemlerin katkısıyla bu oran yüzde 2 seviyesinde hesaplandı.

Yenilenebilir enerji kaynakları önem taşıyor

Salım değerlerinin ortaya koyduğu çarpıcı sonuçlardan biri kentsel salımlarda sanayi enerji kullanımının yüksekliği oldu. Bir sanayi kenti olarak Bursa'nın mevcut sektörel dağılımla ilişkili konumunu pekiştireceği düşünülürse, ciddi bir azaltım stratejisinin sanayiden kaynaklanan salımlara ilişkin bir yol haritası ortaya koyması gerektiği açıkça ortaya çıktı. Bu bakımdan düşük karbon yoğunluğu esaslı yani yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı bir enerji tedarik strateji-

sinin sanayi için büyük önem taşıdığı vurgulandı.

Bursa'nın sera gazı emisyonu kaynaklarını ortaya koyan çalışmayı takiben belirlenen salım kaynaklarının azaltımına yönelik; çevreci ulaşım alternatiflerinin geliştirilmesi, önemli bir yutak alanı olan ormanlık alanların korunması ve artırılması, entegre katı atık yönetimine geçişle trafiğe çıkan araç sayısının azaltılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, şehir planlama çalışmalarının iklim değişikliği bağlamında yapılması gibi kısa, orta ve uzun vadeli stratejilerin geliştirilmesi amacıyla Bursa İklim Değişikliği Eylem Planı çalıştay gerçekleştirildi. 30 farklı kurum ve kuruluşun temsilcisinin katılım sağladığı çalıştayda kentsel yapı, çevre, ulaşım, enerji, sanayi, atık ve su yönetimi, tarım ve ormancılık olmak üzere 6 farklı temada grup çalışması gerçekleştirilerek iklim değişikliği eylem planının temelini oluşturacak azaltım stratejileri geliştirildi.

Bursa Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanı ve SKB Proje Koordinatörü Nalan Fidan, yaşanabilir ve iklim dostu bir Bursa oluşturmak adına gerçekleştirilen bu önemli çalışmanın tüm Bursa için faydalı olmasını dileyerek, çalışmaya katılım sağlayan tüm kurum temsilcilerine duyurluklarından dolayı teşekkür etti.

Çevreci projelere destek...



Denizli Büyükşehir Belediyesi'nin hazırlayıp GEKA 2015 Yılı Alternatif Turizm Mali Destek Programı ve Yenilenebilir Enerji Mali Destek Programı kapsamında desteklenen "Denizli Büyükşehir Belediyesi Gücünü Güneşten Alıyor" ve "Denizli Büyükşehir Belediyesi Canlı Ağaç Müzesi" projelerinin protokolleri imzalandı.

Denizli'nin hizmetindeyiz

Protokol töreninde konuşan Büyükşehir Belediye Başkanı Osman Zolan, güzel bir işin başlangıcını yaptıklarını belirterek, daha önce söz verdikleri Canlı Ağaç Müzesi'nin bitki çeşitliliğinin öğrenilmesi ve alternatif turizme katkı sağlaması anlamında önemli olduğunu kaydetti. Zolan, canlı ağaç müzesi ile hem şehrin turizmine katkı sağlayacaklarını hem de kente güzel bir eser bırakmış olacaklarını söyledi.



Denizli Büyükşehir Belediyesi doğa ve çevre konusundaki hassasiyeti ve yatırımları ile Türkiye'ye örnek olmaya devam ediyor.

çeşitlerinin yer alacağı alanda gezi parkurları ile biyolojik bir gölet bulunacak. Gölette nilüfer ve benzeri su bitkileri de yer alacak. Bitkilerin isim ve özelliklerinin yazılı olacağı Canlı Ağaç Müzesi'nde mevcut alan dokusuna ek olarak yüzlerce bitki çeşidi de dikilecek.



Gücünü Güneşten Alıyor Projesi

Denizli Büyükşehir Belediyesi Gücünü Güneşten Alıyor Projesi ile Kayıhan pazaryerinin üzeri güneş panelleri ile örtülerek, yenilenebilir enerji kaynağına yatırım yapılacaktır. Buradan elde edilecek elektrik ile başta Kayıhan Bilgi Evi ve Kurs Merkezi olmak üzere kentin farklı bölgesinde bulunan toplam 10 bilgi evi ve kurs merkezinin enerji ihtiyacı karşılanacaktır.

Süt içip büyüsünler diye...

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin Türkiye'ye örnek sosyal projelerinden "Süt Kuzusu" üçüncü yaşına girdi. 116 bin hanedeki çocukların haftada 2 litre süt içmesini sağlayan Büyükşehir Belediyesi, geçen 3 yıllık sürede tam 26 milyon litre süt dağıttı.

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin hem okul öncesi yaş grubundaki çocukların sağlıklı beslenmesine katkıda bulunmak hem de süt üreticilerini desteklemek amacıyla başlattığı "Süt Kuzusu Projesi" üçüncü yılını doldurdu. Türkiye'de "sözleşmeli üretim" modelini uygulayan ilk yerel yönetim olan İzmir Büyükşehir Belediyesi, Tireli süt üreticilerinden temin ettiği sütlerle 2012 yılı Eylül ayında başladığı projede bugüne kadar 26 milyon litre süt dağıttı.



Evlere servis

59 ayrı ekiple Karşıyaka, Bornova, Bayraklı, Çiğli ilçesinde, Buca, Karabağlar, Konak, Balçova, Narlıdere, Gazimemir, Güzelbahçe ilçeleri ile Urla Zeytinalanı Mahallesi, Menemen Ulukent, Koyundere ve Asarlık mahalleleri dahil olmak üzere 384 mahallede kapı kapı dolaşarak dağıtımlara devam eden İzmir Büyükşehir Belediyesi, çok beğenilen sağlıklı ve lezzetli sütleri, Tire ilçesi ve çevre köylerdeki yaklaşık 2 bin üreticinin ortak olduğu Tire Süt Kooperatifi'nden temin ediyor.

11,7 milyon litre süt dağıtıldı

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin ilk kez süt dağıtmaya başladığı "Okul sütü" projesi, Tire ve civarındaki süt üreticilerine önemli katkı sağladı. 2008 yılında büyük bir kriz yaşayan üreticiler, İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin Okul Sütü Projesi'ni Tire Süt Kooperatifi ile uygulamaya başlamasıyla rahatladı. Tire Süt Kooperatifi ile uygulanan bu proje, sadece kooperatif üyelerine değil bütün bölge üreticisine de yarar sağladı ve düşmekte olan süt fiyatlarını dengeledi. Okul sütü projesinin başladığı ilk günlerde sütünü

bile satamayan üreticinin gelirinde gözle görülür bir artış oldu. Tire'deki süt üretimi ciddi biçimde artarak bölgede yeniden önemli bir sektör haline geldi. Tire Süt yetkilileri, proje sayesinde köyden kente göçün de önüne geçildiğini söyledi.

Bu önemli proje, 2012 yılının Eylül ayında şekil değiştirerek Süt Kuzusu'na dönüştü. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ilköğretim okullarına süt dağıtma kararı üzerine projesini "0-5 yaş arasındaki çocukların evlerine kadar süt götürme" şekline dönüştüren İzmir Büyükşehir Belediyesi, 40 binle başladığı bu dağıtım ağını her geçen gün genişleterek 116 bin haneye ulaştı. 2014 yılı sonuna kadar 0-5 arasındaki çocukları kapsayan proje, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarına Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri ve Eşrefpaşa Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlarının görüşleri doğrultusunda, 2015 yılı itibarıyla 1-5 yaş arasındaki çocuklar için uygulanmaya başladı. 2014 yılında dağıtılan süt miktarı 11 milyon 740 bin litreye çıktı.



Avrupa'nın en büyük doğal yaşam parkı Kocaeli'de

Kocaeli Büyükşehir Belediyesi el değmemiş doğasıyla kendine hayran bırakan doğal bir yaşam parkı yapıyor.



Kartepe ilçesi Uzuntarla ve Eşme mahalleleri arasında kalan 2 bin dönümlük ormanlık alan içerisinde gerçekleştirilen doğal park, evcil ve vahşi hayvanlar, gezinti ve gözlem alanları ile pek çok uygulamayı içerisinde barındıracak. Park el değmemiş doğal bitki örtüsüyle Avrupa'nın en büyük, dünyanın da üçüncü yaşam alanı özelliğini taşıyor.

15 kilometre yol oluşturuldu

Giriş kapısı kısmı oluşturulan parkın bir bölümü D-100'e paralel uzanıyor. Parkın etrafına 8 buçuk kilometre tel çit örüldü. Tel çitlerin yanında ve parkın içinde uzanan yaklaşık 15 kilometre uzunluğunda yol yapıldı. Parkta dünyanın dört bir yanından değişik hayvan türleri kendileri için ayrılan doğal alanlarda yaşayacak. Alanların

üzerine kurulacak gezinti yollarıyla vahşi hayvanlar doğal ortamlarında izlenebilecek.

Çiftlik hayvanlarının da olacağı parkta farklı iklimlerden gelen hayvanlar için uygun koşullar oluşturulacak. Fuarda gençlik merkezleri, kafeler, göletler, dinlenme alanları ve yürüyüş parkurları bulunacak. Parkta, çocukların hayvanlarla içli dışlı olabileceği ortamlar da yer alacak.

25 ton atık denize gitmedi

izmit Körfezi'nin yoğun yağışlar sonrası derelerden denize gelecek yüzeysel atıkların denize ulaşmadan toplanması için talimat veren Kocaeli Büyükşehir Belediye Başkanı İbrahim Karaosmanoğlu, "2015 yılının ilk altı ayında 25 ton atık denize gitmeden ekiplerimiz tarafından toplandı. Çevre hassasiyetimiz göreve geldiğimiz andan itibaren neyse bugün aynı heyecanla çalışıyoruz. Körfezimizin korunması için elimizden gelenin daha fazlasını yapmak için çalışıyoruz" dedi. Bölgede inceleme yaparak biriken atıkları yerinde inceleyen Başkan Karaosmanoğlu, projenin faydalı olması nedeniyle memnuniyetini de dile getirdi.

Sabit bariyer sistemi görevini yapıyor

Yüzeysel atıkların denize ulaşmadan toplanarak bertaraf edilmesine ve oluşabilecek sıvı ve katı atıkların toplanmasına yönelik olarak sabit bariyer sistemleri verimli çalışmasıyla dikkat çekiyor. Büyükşehir Belediye Başkanı İbrahim Karaosmanoğlu'nun talimatıyla İzmit ilçesi sınırlarındaki Kumla ve Kiraz derelerinin denize dökülmeden önceki bölümlerine sabit bariyer sistemi yerleştirilmişti. Sabit bariyerler, bağlantı noktaları su seviyesinin yükselip alçalmasıyla birlikte hareket edebilecek niteliklere haiz aparatlar ile monte edilerek debi değişimlerinde suyun yüksekliğine göre

aşağı ve yukarı hareket edebiliyor. Bariyerlerde toplanan atıklar körfeze ulaşmadan Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı ile İSU Genel Müdürlüğü ekiplerince toplanıyor. Bu yılın ilk altı ayında 25 ton katı atığın körfeze ulaşmadan toplanarak bertaraf edilmesi sağlanarak, önemli bir çevre çalışması gerçekleştirilmiş oldu.



Trabzon Botanik'te durmak yok

Trabzon Büyükşehir Belediye Başkanı Orhan Fevzi Gümrükçüoğlu, botanik park ile şehre yeni bir yaşam alanı kazandırılacağını söyledi.



Trabzon Büyükşehir Belediyesi'nin Çamoba'da 103 dönümlük arazi üzerinde yapımına başladığı Trabzon Botanik'te çalışmalar aralıksız olarak devam ediyor. 2017 yılı sonu itibarıyla bitirilmesi planlanan parkta sürdürülen çalışmalarla ilgili değerlendirmelerde bulunan Trabzon Büyükşehir Belediye Başkanı Orhan Fevzi Gümrükçüoğlu, botanik parkın Trabzon için önemine dikkat çekti.

Şehre yeni bir yaşam alanı

Botanik parkların şehirlerin tanıtımında ve sosyal yaşamında çok büyük bir önemi olduğuna dikkat çeken Başkan Gümrükçüoğlu, "Bugün Gürcistan'ın Batum kentini botanik parkı tanıtıyor. Dünyada da ülkesini tanıtan botanik parkları var. Singapur, Londra gibi şehirlerde bulunan bo-

tanik parkları kendi ülkelerinin tanıtımına büyük katkılar sağlıyor. Trabzon Botanik de Karadeniz'in yanında tüm Türkiye'yi tanıtan çok önemli bir doğa tabiat parkı haline gelecek. Şehre yeni bir yaşam alanı kazandıracak Trabzon Botanik yaklaşık 8 milyon TL'ye mal olacak" diye konuştu.

Başkan Gümrükçüoğlu, botanik projesi içerisinde suni gölet, çocuk eğitim alanları, çim amfi, su bahçesi, farklı ağaç gruplarına ait bahçeler, seyir alanları, doğal şelaleler, sanatsal etkinlik alanları, tematik bahçeler,

su bahçesi gibi alanlar yer alacağını ifade ederek, "Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan bu alanı, Başbakanken bizzat kendi inisiyatifini kullanarak Milli Emlak'tan o zamanki Trabzon Belediyesi'ne herhangi bir ücret olmadan tahsis ettirdi. Bu büyük bir kazanımdır. Katkılarından dolayı Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan'a, Başbakanımız Ahmet Davutoğlu'na ve emeği geçenlere Trabzon halkı adına şükranlarımızı sunuyorum" dedi.



Erzurum Büyükşehir Belediye Başkanı Mehmet Sekmen:

“Erzurum’u rüya bir şehir yapmakta kararlıyız”



Erzurum için sağlıklı dokunuşlar yaptıklarını ifade eden Büyükşehir Belediye Başkanı Mehmet Sekmen, Erzurum’u kentsel tasarım ve dönüşümde, sporda, kültür ve sanatta, bölgesinde kalkınma hamlesini her alanda yaşayan rüya bir şehir yapmakta kararlı olduklarını söyledi.

Erzurum Büyükşehir Belediye Başkanı Mehmet Sekmen, sağlıklı kent tanımında yer alan ifadelerin kent için öngördükleri düşünce ve planları adeta tanımlar nitelikte olduğuna işaret ederek, planlı ve programlı şekilde çalışmalarını sürdürdüklerini dile getirdi.

“Erzurum, Anadolu’nun önsözüdür”

diyen Başkan Sekmen, kentin doğası ve çevresiyle uyumlu sağlıklı bir şehir hüviyetinde olduğunu kaydetti.

Doğu Anadolu Bölgesi’nin örnek belediye başkanları arasında yer alan Erzurum Büyükşehir Belediye Başkanı Mehmet Sekmen, Kentli Dergimizin sorularını yanıtladı.

■ Röportajımıza sizi kısaca tanıyarak başlayalım.

1958’de Erzurum’un Pazaryolu Kılıççı Köyü’nde doğdum. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi’ni bitirdikten sonra Ankara’da bankacılık alanında ihtisas yaptım. Gençlik yıllarımdan bugüne kadar çeşitli sivil toplum kuruluşlarında aktif görevler aldım. İş

“Göreve gelir gelmez kentsel estetik ve dönüşümde tabiri yerindeyse çığır açtık. Şehrimizi estetiksel dokunuşlarla yeniden inşa ediyoruz.”

hayatına bir kamu bankasında yöneticilik yaparak başladım. 1985 yılından sonra Mali Müşavirlik ve özel sektörde holding finans yöneticiliği yaptım. Aktif siyasi hayatıma Milli Gençlik Vakfı Kartal İlçe Başkanı olarak başladım. Ardından 1989 yılında Refah Partisi Kartal İlçe Başkanlığı görevine getirildim. 1992 yerel seçimlerinde Samandıra Belediye Başkanlığına seçildim. 27 Mart 1994 Yerel Seçimlerinde Kartal Belediye Başkanı oldum. 1999 seçimlerinde tekrar kazanarak Kartal’da 2. dönem Belediye Başkanı olarak hizmetlerime devam ettim. 10 yıl Kartal Spor Kulübü Başkanlığı, 2. Lig Kulüpler Birliği Başkanlığı görevlerinde bulundum. 2002 yılında yapılan genel seçimlerde AK Parti İstanbul Milletvekili olarak siyasi hayatıma devam ettim. TBMM’de sırasıyla Plan Bütçe Komisyonu, Çevre Komisyonu ve Bayındırlık Komisyonu’nda görev yaptım. 2003-2005 yılları arasında AK Parti Yerel Yönetimler Başkanlığı Danışma Kurulu Üyeliği vazifesini ifa ettim. 27 Temmuz 2007 seçimlerinde 23. Dönem İstanbul Milletvekili’ne seçildim. Bu zaman aralığında sırasıyla Güney Anadolu Bölge Koordinatörlüğü, Doğu Anadolu Bölge Koordinatörlüğü, AK Parti Yerel Yönetimler Başkan Yardımcısı, Karadeniz Bölge Koordinatörü ve Ege Bölgesi Koordinatörü görevlerinde bulundum. İktisat alanında yüksek lisans eğitime devam etmekteyim. Yaklaşık



26 yıldır, ülke meselelerine kendimi adayarak İstanbul gibi karmaşık ve sürekli büyüyen bir metropolde 3 dönem belediye başkanlığı yaptım. Uluslararası belediyecilik kriterlerini görev yaptığım belediye başkanlığı süresince cesurca uygulayan bir başkan olarak anıldım. İnançlı ve maneviyatı yüksek bir gençliğin bu ülke için neler yapabileceğini ortaya koymak için gerek parlamentoda gerekse belediye başkanlığı vazifemde eğitime büyük bir öncelik vererek Erzurum’a ve Türkiye’ye hizmet etmeye çalışıyorum. 30 Mart 2014’te yapılan yerel seçimlerden itibaren Erzurum Büyükşehir Belediye Başkanlığı görevini yürütmekteyim. Evli ve 4 çocuk babasıyım.

■ “Sağlıklı kent” kavramı sizin için neyi ifade ediyor?

En genel tanımıyla kent, işbölümünün ve uzmanlığın yüksek olduğu en büyük yerleşim birimidir. Bir diğer tanıma göre ise sürekli toplumsal gelişme içinde bulunan ve toplumun, yerleşme, barınma, gidiş-geliş, çalışma, dinlenme, eğlenme gibi gereksinimlerinin karşılandığı ilçelere

bakarak nüfus yönünden daha yoğun olan yerlerdir. Erzurum Türkiye’nin en önemli sağlık kentlerinden biridir. Bana göre sağlıklı kent; her alanda gelişmiş, sürdürülebilir, modern, çevre ve doğasıyla uyumlu, toplumun bütün ihtiyaçlarına cevap veren şehir anlamına gelir.

■ Sağlıklı Kentler Birliği’ne yeni üye oldunuz. Üyelikle Erzurum için neyi amaçlıyorsunuz?

“Sağlıklı bir kent; planlıdır, toplumun huzur, refah ve güvenini sağlar, spor yapmaya imkân tanır” ifadeleri aslında bizim Erzurum için öngördüğümüz düşünce ve planları bir nevi tanımlar nitelikte. Bakınız göreve gelir gelmez kentsel estetik ve dönüşümde tabiri yerindeyse çığır açtık. Şehrimizi estetiksel dokunuşlarla yeniden inşa ediyoruz. Planlı ve programlı bir şekilde yürüten bir çalışma metoduna sahibiz. Erzurum’u rüya bir şehir yapmakta kararlıyız. Sporda çok iddialıyız. Erzurum; Avrupa’da sporun Davos’u olacak. 1,5 yılda ulusal ve uluslararası organizasyonlarla şehrimizi dünyanın gündemine taşıdık. Yüksek İrtifa

Kamp Merkezi'nde yabancı ve yerli futbol kulüplerini ağırladık. Hız Pateni 6. Ayak Dünya Kupası, Uluslararası Karate Şampiyonası, Uluslararası Buz Tırmanma Festivali, Uluslararası Karakucak Güreşleri, Winterfest, Türkiye Kızak Şampiyonası, Uluslararası Tenis Turnuvası, Uluslararası Cumhurbaşkanlığı Boks Turnuvası gibi önemli organizasyonlara ev sahipliği yaparak Erzurum'un sporda marka bir kent olmasını amaçladık. Erzurum için şehrimizde sağlıklı dokunuşlar yaparak kentsel tasarım ve dönüşümde, sporda, kültür ve sanatta, bölgesinde kalkınma hamlesini her alanda yaşayan rüya bir şehir inşa ediyoruz.

■ Sağlıklı Kentler Birliği'nin çalışmaları hakkında neler söylersiniz?

Ülkemizin en önemli sivil inisiyatif kurumları arasında yer alan Sağlıklı Kentler Birliği'nin çalışmalarını yakından takip ediyorum. "Şehirlere sağlıklı dokunuşlar"ı tavsiye eden ve bu alandaki düşünceleriyle bizlerin kentsel değişimde farklı ufuklara yönelmemizi sağlayan bu büyük camianın fikir adamlarına ülkemizdeki belediyelere sundukları imkânlardan ötürü teşekkür ediyorum.



■ Sağlıklı Kentler Birliği'nden ne gibi projeler bekliyorsunuz? Sağlıklı Kentler Birliği çalışmaları ile ilgili Belediyenizde bir biriminiz olacak mı?

Sağlıklı Kentler Birliği'nden Avrupa'nın seçkin ve metropolitan şehirleriyle Türkiye'de kardeş belediye projelerinin daha farklı konseptte hayata geçirilmesini ihtiva eden çalışmalar bekliyorum. Örneğin Avrupa'daki belediyecilerle Türkiye'deki belediyecilerin eğitim ve öğretimde yer alan Erasmus programı gibi uzun vadeli projelerde yer alması gibi. Mühendis ve mimarlarımız Avrupalı belediyelerde, Avrupa'daki mühendisler de Türkiye'deki belediyelerde çalışacak. Sağlıklı Kentler Birliği ile ilgili bir birimi bünyemizde kuracağız.

■ Günümüz şartlarında kentleri tehdit eden unsurlar sizce neler? Erzurum'un bu konuda sıkıntıları nelerdir?

Tabi ki çarpık kentleşme. Biz şehrimizde uyguladığımız ve birçok paydaşla yürüttüğümüz kentsel dönüşüm çalışmalarında şehrimizi yeniden imar ediyoruz. Şu an şehrin 300 noktasında eş zamanlı çalışma yürü-

tulüyor. Özellikle çarpık kentleşmenin yoğun olduğu bölgede yürütülen Kültür Yolu Projesi ile Erzurum'un tarihi ve kültürel dokusunu yeniden gün yüzüne çıkartıyoruz. Kültür Yolu Projesi kapsamında Erzurum Kalesi etrafında yaptığımız birinci etap kamulaştırma çalışmaları tamamlandı. Yine ilgili bölgede yürütülen tarihi Erzurum evlerinin onarım ve bakım işi hummalı bir şekilde devam ediyor. 'Tarihi ve Tescilli Konut Restorasyon Yapım İş'i' çerçevesinde kale etrafında tespit edilen 21 tescilli binadan 7'sinin restorasyonuna devam ederken, 8'inin de ihalesini gerçekleştirdik. Kültür Yolu Projesi kapsamında kale çevresinde Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nca tescil edilen binalardan restorasyonu süren 7 binanın ve ihalesi yapılan 8'inin bakım ve onarımı bir yıl içerisinde tamamlanacak. Kale çevresindeki Erzurum evlerinin orijinallerine uygun olarak restorasyonlarını tamamladığımızda tarihi mekânlar sosyal amaçlı kullanılmak üzere Erzurumluların ve ülke turizminin hizmetine sunulacak.

■ Erzurum Büyükşehir Belediyesi'nin sağlıklı kent olma yolunda vizyonu nedir? Nasıl bir hedef belirlediniz bu konuda?

Huzur içerisinde yaşanan modern ve sağlıklı bir kent olma yolunda ilerleyen kültür, spor ve turizm şehri Erzurum'da, her hemşerimiz için yaşam alanlarının ideal seviyeye ulaştırılmasını ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda tüm halkımız için kaliteli ve sağlıklı bir yaşamı hedeflemekteyiz. Erzurum, Hükümetimizin büyük desteğiyle sağlık şehri oldu. Şu an şehrimizde bulunan hastanelerle sadece Erzurum ve bölgemizin değil aynı zamanda Türkiye'nin sağlıkta pilot şehirlerinden biriyiz. Kafkaslarda yaşayan soydaşlarımız dahi kimi zaman alanında yetkin olan doktorlarımızı barındıran sağlık kuruluşlarında tedavi olmak için Erzurum'u tercih ediyor. Sağlıklı bir kentte temel kriter suyla başlar. Şehrimizdeki içme suyu dünya kalitesinde. Erzurum Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü'nün bünyesinde yer alan laboratuvarımız Türk Standartları (TS 266), Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO-2011), ABD Çevre Koruma Ajansı

"Şu an şehrimizde bulunan hastanelerle sadece Erzurum ve bölgemizin değil aynı zamanda Türkiye'nin sağlıkta pilot şehirlerinden biriyiz. Kafkaslarda yaşayan soydaşlarımız dahi kimi zaman tedavi olmak için Erzurum'u tercih ediyor."

(EPA-2008) ve Avrupa Birliği (EC-1998) standartlarına göre akredite edilmiş bir kurumdur. Böylesine bir öneme sahip olan laboratuvarımızda tahlil edilen suyumuzun dünya standartlarında olduğu bir kez daha belirlendi. Türkiye'de su deyince akla ilk gelen şehirlerden biri olan Erzurum'un suyla ilgili bu unvanını koruyarak vatandaşlarımıza dünya standartları ölçüsünde su vermeye devam edeceğiz. Hedefimiz her alanda kalite standardına ulaşmış bir Erzurum'dur.

■ Kapak konumuz "Geri Dönüşüm" Bu konuda neler yaptınız, yapıyorsunuz?

Geri dönüşüm için "Evsel Atık Karakterizasyonu" çalışmalarımız devam ediyor. Ön işleme tesisi kurulması için altyapı çalışması sürüyor. Ayrıca

Ön İşleme Tesisi'nin 1. etap Ayıklama Ünitesi yapılmış olup, bu konuda imalat aşamasındayız. Evsel atıkların kaynağından ayrıştırılması için ilçe belediyelerimizden yetki devri aldık. Uygulamaya yönelik proje çalışmalarımız devam ediyor. Yine geri dönüşümle ilgili katı atık depo sahası içerisinde 2. Lot yapım işi tamamlanmak üzere... "Tıbbi Atık Sterilizasyon ve Çöp Suyu Arıtma Tesisimiz" ile sadece Erzurum değil Doğu Anadolu Bölgesi'ne hizmet veriyoruz. Erzurum Büyükşehir Belediyesi; yeşil ve çevre dostu bir kurum olarak çalışmalarına devam ediyor. Bu arada Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği ile ortaklaşa yürüttüğümüz "Ödüllü Atık Pil Toplama Kampanyası" il genelinde devam ediyor.

■ Son olarak eklemek istedikleriniz...

Kısa, orta ve uzun vadeli proje, yatırım ve hizmetlerle Anadolu'nun zirve şehri Erzurum'u şaha kaldıracacağız. Erzurum; ekonomide, yatırımda, üretimde, sporda, kültür ve sanatta kısacası hayatın her alanında büyük bir değişim ve dönüşüm yaşayacak. Bana bu imkânı sunan Sağlıklı Kentler Birliği'ne teşekkür ediyor, çalışmalarınızda başarılar diliyorum.



Çankaya, geri dönüşüme bütüncül yaklaşıyor

Çankaya Belediyesi geri dönüşüme bütüncül yaklaşarak, katı atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermelerini önlemek amacı ile geliştirilen yöntemlerin kontrollü olarak gerçekleştirilmesi için çalışmalarını yürütüyor. Katı atık yönetimi kapsamında; organik atıklar, ambalaj atıkları, atık piller ve akümülatörler, bitkisel atık yağlar, atık elektrikli ve elektronik eşyalar kaynağında ayrı toplanıyor, ayrıştırılıyor, geri dönüştürülüyor veya nihai olarak bertaraf ediliyor.

Ambalaj atıkları

2872 Sayılı Çevre Kanunu'nun ilgili maddesine göre Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın oluşturduğu, Ambalaj Atıkları Yönetim Planı Formatı doğrultusunda Ambalaj Atıkları Yönetim Planı kapsamında 124 mahalleyi içeren Çankaya Geri Kazanım Projesi 5 aşamada tamamlandı. Proje kapsamında, 1581 adet kumbara/konteyner yerleştirilmiş olup, bölgede halen geri kazanım kumbara/konteyner yaygınlaştırma çalışmaları devam ediyor. Kamu kurumları, okullar ve özel işyerlerine geri dönüşüm kutuları verilerek ambalaj atıkları gündüz saatlerinde belediyemiz araçları tarafından toplanıyor.

Ambalaj Atıkları Geri Kazanım Projesi ile ambalaj atıklarının (kâğıt-karton, cam, metal, plastik, kompozit vb.) kaynağında yani konutlarda, kamu işyeri, özel işyerleri ve okullarda ayrı biriktirilerek, lisanslı firma tarafından çöpten ayrı toplanması, karışık olarak toplanan bu atıkların cinslerine göre ayrılıp geri dönüştürülmesi ve

yeni ürünler elde etmek üzere ilgili sanayi kuruluşlarına sevk edilmesi sağlanıyor.

Atık piller ve akümülatörler

Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği'nce pil üreticilerinin ilçenin muhtelif yerlerinde yapacakları atık pil ve akümülatörlerin toplanması faaliyetlerine katkı sağlamak amacıyla, atık pil toplama noktaları oluşturuldu. İlçede 21 toplumsal dayanışma merkezine, 3 zabıta karakoluna, büyük sitelerin yönetim birimleri, lojmanlara ve okullara atık pil toplama kutusu yerleştirilerek toplama yapılıyor. Vatandaşların atık pilleri getirebilecekleri toplama noktaları belediyenin web sayfasında yer alıyor.

Bitkisel atık yağlar

Çankaya Belediyesi, yetki ve sorumluluk alanı dâhilindeki işyerleri ve konutların mutfaklarından çıkan bitkisel atık yağların Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından toplama lisansı verilmiş firmalara teslim edilmesi ve bu firmalarla sözleşme yapmaları konusunda gerekli çalışma ve işlemlere devam ediyor. Kızılay ve Çayyolu'na kurulan bir litre atık yağ dökene 50 kuruş para veren makinelerin yanı sıra, ilçe genelinde belirlenen 30

toplama noktasında 5 litre atık yağ getiren vatandaşlara 1 litre sıvı bulaşık deterjanı hediye edilerek konuya ilgi çekilip, atık yağların doğru şekilde toplanması teşvik ediliyor.

Atık elektrikli ve elektronik atıklar

Kullanıcısı için kullanım değeri kalmayan ya da kullanılamaz durumda olan hasar görmüş, bozuk, kırık, tamir edilemez olarak görülen elektrikli ve elektronik cihaz ve aletler belli bir program dâhilinde adresten araçlarla alınıyor. Ayrıca ilçenin değişik bölgelerinde vatandaşların küçük e-atıklarını bırakabilecekleri 4 konteyner bulunuyor.

Eğitim ve bilgilendirme çalışmaları

Çevre koruma ve geri dönüşümü teşvik etmek, insanları çevre ve sürdürülebilirlik konularında bilinçlendirmek, kent için model oluşturabilecek bir toplama sisteminin kurulması amaçlarıyla çeşitli eğitimler düzenleniyor.

Vatandaşların bilgilendirilmesi amacıyla belediyenin www.cankaya.bel.tr adresinde "Geri Dönüşüm" linki oluşturuldu. Üniversitelerle verimliliği artırma çalışmaları kapsamında ortak projeler de yürütülüyor.



Mobilya atıkları ücretsiz olarak adresten alınıyor

Gebze Belediyesi atık toplama hizmetini genişletti. Alo Moloz hattını (624 10 10) arayan Gebzelilerin çekyat, koltuk, masa, sandalye vb. atıkları ekipler tarafından ücretsiz alınıyor. İri hacimli atıklar olarak adlandırılan bu tür malzemeler genellikle çöp konteynerlerine sığmadığı için vatandaşlar tarafından konteyner yanlarına bırakılıyordu. Hem hijyen hem de görsel kirlilik yaratan bu malzemeler artık belediye ekipleri tarafından ücretsiz alınıyor.

Yeni hizmete büyük ilgi var

Gebze Belediyesi Temizlik İşleri Müdürlüğü yetkililerinden edinilen bilgiye göre iri hacimli olarak adlandırılan bu atıkları toplama hizmetine



başladıkları tarihten bu yana çok sayıda vatandaş Alo Moloz hattını arayarak atıklarının alınmasını istedi. Alo Moloz hattına gelen telefonların hemen değerlendirildiğini ifade eden yetkililer, vatandaşların gösterdiği

duyarlılıktan dolayı oldukça memnun olduklarını dile getirdiler. Yetkililer ayrıca iri hacimli atıklarını Alo Moloz hattını aramadan sokağa bırakanlar hakkında yasal işlem yapılacağını da belirtti.

Engelliler araçlarını şarj desteği

Gebze'de başta kadınlar, gençler, çocuklar, öğrenciler olmak üzere toplumun diğer kesimlerine yönelik sosyal projeler üreten Gebze Belediyesi, yeni bir sosyal sorumluluk projesine daha imza attı. Gebze Belediyesi engelliler için elektrikli tekerlekli sandalyelerin şarj edilebileceği şarj istasyonları kurdu. Başkan Köşker, kent meydanındaki engelli aracı şarj istasyonunu başkan yardımcıları ve belediye meclis üyeleriyle birlikte açtı. Elektrikli engelli aracıyla şarj istasyonuna gelen engelli vatandaşlar araçlarını ücretsiz olarak şarj etmeye başladı.

Destek Hizmetleri Müdürlüğü tarafından kurulan istasyonlarla ilgili konuşan Gebze Belediye Başkanı Adnan Köşker, "Yeni açtığımız istasyonlarla Gebze'de engelli vatandaşlarımızın engellerini bir nebze olsun azaltmayı hedefliyoruz. Gebze'nin beş ayrı noktasına kurulan şarj istasyonları sayesinde engelli vatandaşlarımız tekerlekli sandalyelerini şarj istasyonlarında doldurabilecek. 24 saat hizmet verecek istasyonlar sayesinde engelli vatandaşlar Gebze'de daha rahat bir şekilde dolaşabilecek. Aynı anda üç cihazı şarj edebilecek olan istasyonlar aynı zamanda hızlı şarj özelliği taşıyor" dedi.



Kalehöyük Arkeopark projesi iddialı başlıyor

Kırşehir Belediyesi tarafından hayata geçecek proje ile Kırşehir kalesi güzel bir görünüme sahip olacak.

Kırşehir Belediye Başkanı Yaşar Bahçeci projeye Kalehöyük ve çevresinde arkeolojik ve kültürel değerlerin korunarak yaşatılmasının, alana getirilen yeni fonksiyonlarla Kalehöyük alanının Kırşehirliler tarafından kullanımının sağlanmasının, kazı evi ile arkeolojik çalışmalarda çıkarılan parçaların Kırşehir halkı ile paylaşılmasının, gençlerin ve çocukların kendi tarihi değerlerini korumasının amaçlandığını söyledi.

Yapılan bu çalışmalarla kalenin turizme açılmasının ve şehrin ticaretine katkı sağlamasının da hedeflendiğini ifade eden Başkan Bahçeci, "Proje çalışmaları kapsamında mevcutta



Kızılırmak Lisesi'nin ve Aleaddin Kale Camii'nin bulunduğu arkeolojik kazı alanın yer aldığı 25.500 metrekarelik bir alanda peyzaj düzenlemesi yapılacaktır. Kızılırmak Lisesi'nin yerine kazı alanından çıkartılan parçaların sergilendiği bir sergi holü, satış birimleri,

kafe, restoran, açık seminer alanı ve kazı evi atölyelerinden oluşan bir kazı evi, kazının yapıldığı alanda bir korugan, dinlenme, piknik ve çocuk oyun alanları, çocuk eğitim alanları, tarih parkı, tematik parklar ve seyir terasları yer alacak" diye konuştu.

Kırşehir'e yeni yaşam alanı



650 kişinin aynı anda piknik yapabileceği Güzler Piknik Alanı ve Evcil Hayvan Parkı'nın temel atma töreni Orman ve Su İşleri Bakanı Veysel Eroğlu'nun da katılımıyla gerçekleşti.

Kırşehir Belediye Başkanı Yaşar Bah-

çeci törende yaptığı konuşmada "Güzler piknik alanı Bakanımızın talimatıyla Kırşehir Belediyesine devredildi ve biz de hızlı bir şekilde Kırşehir'in ihtiyacını göre proje çalışmasına başladık. 41 bin metrekare alan içerisinde yaklaşık 650 kişinin

aynı anda piknik yapabileceği bir alan olacak. Proje ile ailelerin ve insanların ferdi olarak piknik yapabilecekleri alanlar kazandırmış olacağız. Bunun yanında evcil hayvanlar parkını da yapacağız. Evcil hayvan parkında kuş parkı da olacak. Evcil hayvanlarımızı çocuklarımıza tanıtmış olacağız. Projemiz 550 gün içinde bitecek" dedi.

Kırşehir'e her gelişinde ayrı bir heyecan duyduğunu anlatan Orman ve Su İşleri Bakanı Veysel Eroğlu da Neşet Ertaş'ın memleketine onun adını taşıyan bir gölet de yapacaklarını belirtti.

Nilüfer'de 20 yıldır aralıksız geri dönüşüm sağlanıyor

Türkiye'de 20 yıldır kesintisiz geri kazanım toplayan tek belediye olan Nilüfer Belediyesi'nin 21 Şubat 1995 tarihinden bu yana sürdürdüğü çalışmalarla 738 bin 752 adet yetişkin ağaç kurtarıldı.

Nilüfer Belediyesi Türkiye'de 20 yıldır kesintisiz olarak uyguladığı geri dönüşümle çevreye karşı sorumluluğunu yerine getirmeye çalışıyor. Nilüfer'de geri kazanımların toplanmasına 21 Şubat 1995 tarihinde başlandı. 1995 yılından bu yana da devam ediyor. Nilüfer Belediyesi, Türkiye'de 20 yıldır aralıksız olarak geri dönüşüm toplayan tek belediye olma özelliğini taşıyor. Her geçen yıl toplanan geri kazanım miktarını yaklaşık yüzde 8 artıran Nilüfer Belediyesi son 5 yılda 48 bin 825 ton geri kazanım topladı. Nilüfer'de geri dönüşümün başladığı 1995'te yıllık 70 ton geri kazanım toplanırken bu rakam 2015'te günde 37 tona, yılda da 11 bin tona ulaştı.



1995 ile 2015 yılı Eylül ayına kadar Nilüfer'de 71.239,322 ton geri kazanım toplandı. Bu da 43 bin 456 ton kağıt demek. Yani 20 yılda toplanan geri kazanımla 738 bin 752 adet yetişkin ağaç kurtarıldı, 154 milyon 504 bin kWh da enerji tasarrufu yapıldı.

Geri kazanımla ayrıca 6 bin 823 ton cam atık toplandı. 1 ton cam atığın geri dönüşümü sonucu 100 litre benzin tasarrufu sağlanıyor. Bu da 20 yılda 682 bin 300 litre de benzin tasarrufu sağlandığını ortaya koyuyor. Nilüfer Belediyesi'nin yaptığı geri kazanım çalışmasıyla ülke öz sermayesine sahip çıktı, istihdam yaratıldı, doğal ortamlar korundu, enerji tasarrufu sağlandı.

Her yerde eğitim

Nilüfer Belediyesi geri kazanım konusunda herkese ulaşabilmek için sürekli eğitimler veriyor. Nilüfer Belediyesi, son 5 yılda 140 bin 947 kişiye geri kazanım ve genel atık eğitimi verdi.

Sadece 2014 yılında 24 bin 425 kişiye eğitim verildi. Bu eğitimler 7 farklı yerlerde yapılıyor. 2014 yılında hastanede verilen eğitimlere 253 kişi katılırken, kapı kapı dolaşarak yapılan eğitimlerle 14 bin 507 kişiye ulaşıldı. Ayrıca yine 2014 yılında 3 bin 317 eve, 3 bin 358 okula da geri dönüşüm kutusu verildi. Eğitim çalışmaları kapsamında 37 saha ziyareti, bin 11 küçük sanayi ofis eğitimi verilirken, bin 942 sosyal proje ve etkinlik düzenlendi.

Avrupa ülkelerine benzer sistem

Nilüfer Belediyesi'nin geri kazanım toplama sistemi Belçika, Almaya gibi ülkelerdeki uygulamalarla benzerlik



gösteriyor. Her mahallenin geri kazanım toplama günü belli. Vatandaşlar geri kazanımlarını ağız bağı olarak toplama gününde en geç saat 08:30'da kendilerine en yakın yola çıkarıyorlar. Nilüfer Belediyesi personeli de dolu poşetleri alıp, boş poşet bırakıyor. Her Nilüferli telefon, mail veya sosyal medyadan Nilüfer Belediyesi'ne ulaşarak poşet ve kutu talep edebiliyor. 2011 yılında geri kazanım ile pil toplama sistemlerini de birleştiren Nilüfer Belediyesi ayrıca pil ve geri kazanım sistemlerini birleştiren tek belediye olma özelliğini de taşıyor. Böylece vatandaşlar pil toplama sistemine de kolaylıkla dahil olabilirken, atık piller ev ve ofislerde uzun süre beklememiş oluyor.

Hedef: “Türkiye’deki en iyi geri kazanım sistemi olmak”



Sosyal demokrat belediye-cilik anlayışıyla hareket eden Odunpazarı Belediyesi, Geri Kazanım Sistemi’ni 2007 yılından itibaren “Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında yürütüyor. Odunpazarı Belediyesi sınırları içerisinde 20 mahallede uygulanan proje aynı zamanda bölgedeki tüm okullarda, kamu kurum ve kuruluşlarında, marketlerde, organize sanayi bölgesinde bulunan fabrikalar ve diğer sanayi sitelerinde de uygulanıyor. Proje kapsamında konutlardan 2007 yılından 2015 yılı Temmuz ayına kadar toplam 53 bin 66 ton ambalaj atığı toplandı.

Uygulama beğeni kazandı

Geri Kazanım Sistemi kapsamında 6 hane ve üzerindeki apartmanlara poşet takma aparatı yerleştiriliyor. Ayrıca tüm hanelere yeşil renkli geri kazanım poşeti ücretsiz olarak veriliyor. Tüm okullara, kamu kurum ve kuruluşlarına iç mekân kutusu yerleştirildi.

2007 yılından itibaren 10 bin adet poşet takma aparatı ve 3 bin adet iç mekân kutusu yerleştirildi. Ayrıca, pet şişeleri toplamak ve vatandaşlarda farkındalık oluşturmak amacıyla yaya trafiğinin yoğun olduğu 6 noktaya yerleştirilen pet şişe konteynırı uygulaması büyük beğeni kazandı.

Projenin uygulandığı mahallelerde toplama sistemi yapılmadan önce bölgede bilinç, duyarlılık ve katılım sağlamak amacıyla bilgilendirme ekibi oluşturuluyor. Bilgilendirme ekibi tüm konutları ziyaret ederek afişler asıyor. Vatandaşlara sistem hakkında bilgi veren ekip, geri kazanımın önemini anlatıyor.

Hem eğlendiler hem öğrendiler

Çevrenin korunması ve çevre bilincinin oluşturulması amacıyla her seviyede, özellikle ilkököl ve anaokulu seviyesinde eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapılan proje kapsamında, 2007 yılından itibaren 30 bin öğrenciye ambalaj atıkları, atık piller ve

bitkisel atık yağlar hakkında eğitim seminerleri gerçekleştirildi.

Hedef kitle olarak ilkököl 3.sınıf öğrencilerine her yıl verilen çevre eğitimlerini eğlenceli ve unutulmaz kılmak amacıyla bir çevre kahramanı tasarlandı. Bulunduğu çevrenin rengine uyum sağlama özelliğinden esinlenerek bukailemünden uyarlanan çevre kahramanına “BUKA” ismi verildi. BUKA okulları ziyaret ederek kısa bir tiyatro gösterisiyle çocuklarla iletişime geçerek, onlara eğlenceli bir ortamda çevre duyarlılığı kazandırdı.



www.bukacocukkulubu.com isimli web sayfası oluşturularak öğrencilerin eğlenerek geri kazanım bilinci kazanması sağlandı.

Geri kazanım sistemini daha çok insana en kolay biçimde anlatabilmek amacıyla www.donusumseninlebaslar.com web sitesi oluşturuldu. “Dönüşüm Seninle Başlar” isimli facebook hesabı oluşturularak sosyal medya yoluyla daha fazla kişiye ulaşıldı.

Bitkisel atık yağ toplama kampanyası

Odunpazarı Belediyesi Geri Kazanım Sistemi kapsamında sadece ambalaj

atıklarını değil evlerde ve işyerlerinde her gün kullanılan bitkisel atık yağları da topluyor. Toplanan atık yağlar geri dönüştürülüp biodizel üretiminde kullanılarak ekonomiye destek sağlanıyor. Vatandaşlar tarafından toplanan atık yağları evlerinden alan ekipler, en az 5 litre atık yağ biriktirenlere 1 adet bulaşık deterjanı hediye ediyor. Kampanyayla birlikte 2010 yılından itibaren konut kaynaklı yaklaşık 20 ton bitkisel atık yağ toplandı. Ayrıca öğrencilerin çevreye duyarlılıklarını arttırmak ve bitkisel atık yağların toprağı ve suyu kirletmesini önlemek amacıyla okullarda 2014–2015 yılı eğitim öğretim dönemi

içerisinde yeni bir kampanya başlatıldı. Kampanya kapsamında topladıkları bitkisel atık yağ miktarına bağlı olarak okullara çeşitli hediyeler veriliyor.

Atık pil ve batarya toplama yarışması

Her yıl Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği (TAP) işbirliği ile okullar arasında atık pil toplama yarışması düzenlenmektedir. Öğrenci başına en çok pil toplayan ilk üç okula çevre haftası etkinlikleri çerçevesinde düzenlenen törenle hediyeleri teslim ediliyor. 2005–2014 yılları arasında toplanan atık pil miktarı yaklaşık 19 bin kilogram oldu.



Osmangazi, geleceğe yatırım yapıyor



Gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak için geri dönüşüm çalışmalarına büyük önem veren Osmangazi Belediyesi, düzenli ve sistemli çalışmalar yürüterek her yıl on binlerce ton atığın geri dönüşüme kazandırılmasını sağlıyor.

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği ile artık yasal bir zorunluluk haline gelen ambalaj atıklarının ayrı toplanması çalışması 1997 yılından bu yana başarıyla yürütülüyor. Osmangazi Belediyesi sınırları içerisinde bulunan 136 mahallenin tamamı mevcut toplama programında yer alıyor. Kaynakta ayırım geri kazanım projesini tanıtmak amacıyla mevcut bölgelerde bilgilendirme çalışmaları yapılıyor ve okullarda eğitim seminerleri düzenleniyor. 136 mahallede bugüne kadar yapılan bilgilendirme çalışmalarıyla 1 milyon 43 bin 887 vatandaşa ulaşıldı. 478 okulda eğitim semineri verildi ve 109 bin 103 öğrenciye ulaşıldı. Bugüne kadar 5 bin 853 adet geri dönüşüm kutusu, 438 adet

geri dönüşüm konteyneri dağıtılıp, 80 bin 241 ton geri dönüşebilen atık toplandı.

35 bin 521 kilogram atık pil toplandı

Osmangazi Belediyesi, Atık Piller ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği gereği atık pillerin ve bataryaların insan sağlığı ve çevreye zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama verilmesinin önlenmesine yönelik çalışmalara büyük bir titizlikle yaklaşıyor. Yürütülen çalışmalar kapsamında bugüne kadar ilçe sınırları içerisinde bin 992 adet atık pil kutusu dağıtımı yapılarak, 35 bin 521 kilogram atık pil toplandı. Toplanan atık piller Bursa Büyükşehir Belediyesi atık döküm alanına götürülerek teslim ediliyor. Yine yönetmelik çerçevesinde Osmangazi Belediyesi ile Taşınabilir Pil İthalatçıları ve Üreticileri Derneği işbirliğinde Atık Pil Toplama Yarışması düzenleniyor. Yarışma kapsamında belediye görev-

Osmangazi Belediyesi, düzenli ve sistemli çalışmalar yürüterek her yıl on binlerce ton atığın geri dönüşüme kazandırılmasını sağlıyor.

lileri okullarda eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları yapıyor, öğrenciler atık pillerin doğaya verdiği zararlar konusunda bilinçlendiriliyor. Yarışma ile öğrenciler her yıl binlerce atık pil topluyor, dereceye giren okullar ise ödüllendiriliyor.

Bitkisel atık yağ çalışmaları

Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği hükümlerinin uygulanması ile ilgili çalışmalar ise 2008 yılından itibaren Osmangazi Belediyesi Temizlik İşleri Müdürlüğü tarafından yürütülüyor. İlçede bugüne kadar 4 litre hacminde 10 bin adet bidon ve 30/50 litre hacminde 304 adet bidon dağıtımı yapılarak, 321bin 910 litre bitkisel atık yağ toplanmıştır.

Osmangazi Belediyesi önderliğinde İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Albiyobir işbirliği ile Bitkisel Atık Yağ Toplama Projesi hayata geçirildi. Projeye bitkisel atık yağların doğrudan alıcı ortama verilmesini önlemek ve tüketicilerin kaynağında ayrı toplama bilinci edinmelerine katkı sağlamak amaçlandı. Yarışma kapsamında Osmangazi Belediyesi'nin okullarda eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları devam ediyor.

Her atık çöp değildir



Tepebaşı Belediyesi, Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü bünyesinde oluşturduğu ambalaj atığı toplama sistemi ile bölgedeki 51 mahallede, Türkiye'deki en yaygın toplama sistemlerinden birini oluşturdu.

Tepebaşı'nda 2014 yılının ilk yarısında 3 bin 879 ton ambalaj atığı toplanırken, bu rakam 2015 yılının ilk yarısında 4 bin 161 tona ulaştı. Ayda ortalama 750 ton toplanan ambalaj atığı miktarında, geçen senenin rakamları ile karşılaştırıldığında yaklaşık yüzde 7'ye denk gelen 300 tonluk bir artış söz konusu oldu.

Önemli tasarruflar

2009 yılından bu yana Tepebaşı ilçesinde 40 bin 434 ton ambalaj atığı toplanarak, 145 milyon kwh elektrik tasarrufu, 48 milyon lira petrol tasarrufu, 15 bin ton hammadde tasarrufu

sağlandı; 470 bin yetişkin ağaç kurtarıldı ve 990 bin ton CO2 oluşumu engellendi.

Her atık çöp değildir

Daha sağlıklı ve yaşanılabilir bir Tepebaşı için hayata geçirilen geri dönüşüm çalışmaları "Her atık çöp değildir, değerlidir!" sloganıyla devam ediyor. Ambalaj atıklarında olduğu gibi, bitkisel atık yağların geri kazanımı uygulamasında da yürütülen sistemli çalışma ile Ağustos 2010 yılından bu yana işletme ve mahallelerden alınan geri dönütler her geçen gün artıyor.

Bitkisel atık yağda artış

Hanelerde bitkisel atık yağların toplanma çalışmalarında 51 mahallenin tamamı bilgilendirilerek, 260 adet bitkisel atık yağ toplama noktası oluşturulmuş durumda. Vatandaşlar

bu noktalara yağlarını teslim edebilmekte ya da 5 lt ve üzeri bitkisel atık yağ toplayan vatandaşların kapılarından firma yetkilileri tarafından yağlar teslim alınmakta. Tepebaşı ilçe sınırlarında toplanan bitkisel atık yağ miktarı 2014 yılının ilk yarısında 50 ton iken, 2015 yılının ilk yarısında 66 tona yükseldi. Ayda ortalama 11 ton toplanan bitkisel atık yağ miktarı geçen senenin rakamları ile karşılaştırıldığında yaklaşık yüzde 32'ye denk gelen 16 tonluk bir artış oldu. Vatandaşların konuyla ilgili daha bilinçli ve duyarlı davranmaları ile 2010 yılında 33 ton bitkisel atık yağ toplanırken, günümüzde bu rakam 4 katına ulaştı. Tepebaşı Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü yetkilileri geri dönüşüm bilinci oluşturmaya yönelik çalışmalarının aralıksız devam ettiğini ve her yıl bir önceki yılı katlayan rakamlarla ilerleyeceklerini bildirdiler.

Ormanın sesini dinle



Estonya'da bir grup iç mimarlık öğrencisi, ormanın derinliklerinde devasa ahşap megafonlar inşa etti. Böylece kullanılan akustik, ormanın sesini arttırarak adeta bir huzur köşesi oluşturdu.

Mekan; çağdaş ve bakir alanların karışımı ve uyumu düşünülerek tasarlanmış. Nesneler öyle uzaklık ve açılarla yerleştirilmiş ki megafonlar

sesi her taraftan toplayarak merkezde oldukça narin ve değişik bir ses oluşturuyor.

Alan, oturup bir nefes almak için ve hatta sahne olarak kullanılabilir. Projenin ana fikri iç mimarlık öğrencisi Birgit Öigus'a ait. Tasarımcı ve mimarlardan oluşan bir de ekibi var. İşte dev megafonlar...

Ahşabı beton gibi kullanmak



Japonya'nın son dönemde yetiştirdiği en büyük mimarlardan biri olan Kengo Kuma, tasarımlarında betonu olabildiğince az kullanmasıyla, yerel malzemelere özen göstermesiyle ve geleneksel Japon mimarisini 21. yüzyıla uyarlamasıyla tanınıyor. Kuma'nın Tokyo'da tarihsel dokuyu en iyi şekilde korumuş birkaç bölgeden biri olan Kaguzrazaka tepesinde eski bir kitap deposunun

yenilenerek yaptığı halka açık mekan çalışmalarından sadece bir örnek .

Kuma projeyi şöyle tanımlanıyor "Binayı sokağa açtık ve ilk katını aynı dünyanın kendisi gibi genişleyen, organik tahta bir merdivenle dışarıya bağladık. Basamaklar ortaya doğru farklılaşıyor ve bir kısmı ikinci kata yönlendiriyor. Biz depo ile şehri, zeminle mimariyi, geçmişle geleceğe bağladık."



Bebekler eşit doğuyor, eşit büyüyor



5 yıldır Finlandiya hükümeti, hamile kadınlara bir kutu veriyor. Bu kutu giysiler, battaniyeler, oyuncaklar ve gerekli çeşitli malzemelerden oluşuyor. Kutu aynı zamanda yatak olarak da kullanılabilir. Kimilerine göre bu kutu dünyanın en düşük bebek ölüm oranına sahip Finlandiya'nın bu unvanı kazanmasına yardım etmiş. Bu gelenek 1930'lara kadar dayanıyor ve asıl amacı Fin çocuklarına ailelerinin geliri, sınıfı ne olursa olsun "eşit" bir

başlangıç sağlamak. Annelik ya da bebek paketi olarak adlandırılan bu kutular devletin tüm hamile kadınlara hediyesi.

Kutuda montlar, uyku tulumu, sokak giysileri, banyo aksesuarları, bir kaç bez, yatak alezi ve küçük bir uyku minderleri var. Kutunun dibindeki minder ile beraber kutu bebeğin ilk yatağı oluyor. Tüm sınıflardan binlerce çocuk ilk gecelerini dört karton duvardan oluşan bu kutu-

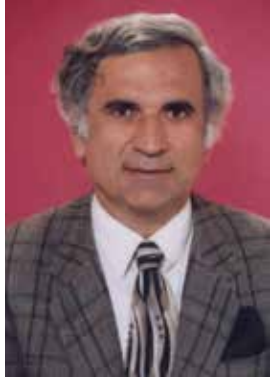
yataкта geçiriyor. Annelerin kutuyu ya da belli bir miktar parayı seçme hakları var. Bu miktar 140 euro kadar. Ancak anne adaylarının %95'i kutuyu seçiyor.

Bu gelenek 1938 yılında başlamış ancak o zamanlar sadece düşük gelirli aileler için kullanılıyormuş. Daha sonra 1949 yılında Finlandiya devleti hangi sınıftan olursa olsun herkese bu kutuları sağlamaya başlamış. Kutu anneye daha anneliğin ilk günlerinde ihtiyacı olarak her şeyi sağladığı gibi, bilgilendirme kitapçığı ile de gelecekte karşılaşılabilecek durumlar için onu hazırlıyor.

Aynı zamanda giysiler kız-erkek çocuk arasında değiştirilebilir olsun diye "cinsiyet ayrımı gözetmeyen renklerden" seçilmiş.

Kutunun asıl amacı da çocuklara ve ailelere "eşitlik" anlayışını aşmak ve en azından bir gece bile olsa zengin ve fakirin aynı şartlar altında yaşamasını sağlamak.





Prof. Dr. Ünal ALTINBAŞ

Ege Üniversitesi Ziraat Mühendisliği
Toprak Bölümü E. Öğretim Üyesi
Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği
Danışma Kurulu Üyesi

Kentsel atıksu arıtma tesisi çamurlarının tarımsal kullanımı ile geri kazanımı

Kentsel atıklar, arıtma çamuru sisteminden sonra çevresel bazda büyük sorunlar yaratmaktadır. Doğal olarak bu sorunların temelinde bu arıtma çamurlarının deponi bir alanda sürekli olarak tutulması vardır. Ancak bu işlemin uygulama temelinde zamana yayılması bugünkü yaşamda çok büyük bir çevresel sorundur. Kentsel kökenli arıtma çamurlarının tarımsal amaçlı kullanıldığında bunların hem tarıma yeniden kazandırılması, diğer taraftan da yaratılacak çevresel boyutun en düşük seviyeye düşürülmesi temelinde geri kazanımı, çağımızda geçerli olan bir bilimsel düşünce ve uygulamadır.

Evsel ve kentsel atıklar yerel bazda ülkemiz ve evrensel bazda ise dünya geleceği için büyük baskı verileri içermektedirler. Ancak bu kentsel atıklar, organik maddece fakir olan topraklarımızın gübrelenmesinde organik gübre olarak değerlendirilirse, bunların çevrede yaratacağı olumsuz etkileri de en düşük seviyeye indirilmiş olacaktır.

1750 yıllarından sonra sanayi toplumunun ivme kazanması, 1970'lerde çevre sorunlarının ciddi boyutlara taşınmasına neden olmuş ve sonuçta da global veya evrensel boyutta ekolojik dengelerin bozulduğu bir görüntü ortamı şekillenmiştir. Benzer şekilde antropojen (insan) kökenli evsel ve kentsel atıklar mevcut ekosistemi bozarak, dengeli dinamizmi, çevre elemanları aleyhine değiştirmiştir. Oysa çağdaş yaşamda veya bilgi toplumu bazında, ekoloji ve ekonomi arasındaki dengeli birlikteliğin oluşturulması kaçınılmazdır. Ekolojik dengelerin sürdürülebilirliğinde, mevcut elemanlar arasındaki dengeler korunarak, üretim, tüketim ve bunun kendi döngüleri içerisinde tekrar geri dönüşümü (recycling) ve sonuçta çevreye zarar vermemesi temellerine dayanır. Ancak bunun işlerliğinin karmaşık, çok yönlü ve zor denetlenebilir olması da unutulmamalıdır.

Arıtılmış arıtma tesisi ham çamuru veya kentsel katı atıkların ortamında yetiştirilen kimi tarımsal bitkilerin

üretiminde organik gübre olarak kullanımına koşut olarak, benzer şekilde kum ve kil dokulu toprakların ıslahına yöneliktir. Ancak bu katı atıklar kullanılmadan önce bunların fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özelliklerinin bilinmesi ve kullanım özelliklerinin ortaya konulması ile bunların toprak ve bitkiye uygulandığında ortaya koyacağı olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesi ile mümkün olacaktır. Çünkü buradaki temel amaç, sınırlı olan doğal kaynakların hem ekonomik kullanımı hem de bunların doğal özelliklerini sürekli ve sürdürülebilir bir şekilde korunması yanında kentsel katı atıkların kullanımı konumunda bunların toprak ve bitki veya başka bir anlatımla bulundukları çevreye olan etkilerinin araştırılmasına yönelik çalışmaların bilimsel ve evrensel ölçütlere göre ortaya konulmasıdır. Kentsel katı atıklar, toprağın organik madde içeriğini arttıran bitki, hayvan veya insan kaynaklı kalıntılar veya atıklardan oluşmaktadırlar ve bunlar kimyasal bileşim olarak HC olarak tanımlanır ve % 45-65'i organik

karbon , % 30-48'i oksijen, % 2-6'ı azot, % 5'i ise hidrojen yanında temel yapıyı 1. Karbonhidratlar (selüloz, pektin, hemiselüloz, nişasta, şeker), 2. Proteinler ve türevleri (değişik bileşimlerdeki albümler, aminoasitler, amidler), 3. Yağlar ve benzerleri, 4. Organik asitler (hümik asit, fulvik asit), 5. Tannik bileşikler ve resinler, 6. Ligninler, 7. ve diğer bileşikler oluşturur.

Kentsel atıksu arıtma tesisi çamurları, bitki yaşamında gerekli olan bitki besin maddeleri yanında toprağın fiziksel, kimyasal, fiziko-kimyasal ve biyolojik özelliklerine doğrudan etkileri yönünden topraklar için daha fazla kullanım alanları bulurlar ve bunlar; 1. Toprakların stabilize kazanmalarına, 2. Havalanma sirkülasyonunun yoğunlaşmasına, 3. Suyun toprak derinliklerine olan hareketine, 4. Toprakların su ve mineral besin maddesi tutma kapasitesine, 5. Azot, fosfor, kükürt, mikro elementlerin ve hormonların yoğunlaşmasına, 6. Mikroorganizma popülasyonunun artmasına, 7. Hümik ve fulvik asitlerin kaynağına, 8. Toprak tepkimesi (pH) değişimlerine, 9. Top-

raklardaki bitki besin maddelerinin dolaşımına, 10. Toprakların havalanmasına, kolay ısınmalarına, su tutma özelliğine, işlenmesine, bitki kök gelişimine, 11. Ayrışma ürünü humusun, toprakların negatif elektriksel yük kazanmasına ve sonuçta katyonların adsorbe edilmesine vb. doğrudan katkı sağlarlar.

Biyolojik atıksu arıtma tesisinden çıkan ve yarı katı, yapışkan ve akışkan olmayan şekilde bulunan biyokatıların kullanımları ile ilgili olarak öncelikle bunların kimi patojenlere karşı dezenfekte edilmesi ile bunların ya atık çamuru şeklinde doğrudan toprağa verilmeleri yanında, aerobik stabilizasyon, anaerobik çürütme, ısıtma işlem, kompostlama ortamlarında belirli zaman süreçleri içinde fermentasyona bırakılmaları ile stabilizasyonun sağlanması veya kurutulup öğütülmelerini takiben paketlenerek tarımsal amaçlı olarak topraklara uyarlanmalarıdır.

İzmir Büyükşehir Belediyesi İZSU Atıksu Arıtma Tesis'i'nin çıkışından alınan arıtılmış atık ham çamuru ile



Aerobik, Anaerobik ve Taze Atıksu Arıtma Tesis'i Çamurlarının Bağlara Verilmeden Önceki Paketlenmiş Görünümü

fermantasyona uğratılmış katı atıklar ve bu atıkların uygulandığı Gediz havzası Menemen ovası deltası topraklarında yetiştirilen yoğun tarımsal ürünlerden olan Sultani çekirdeksiz üzümler ile kimi kışlık ve yazlık sebzelerin fiziksel, kimyasal, ağır metal, mikrobiyolojik (bakteriyolojik ve mikolojik) ile verimliliklerine koşut olarak, üretim alanı toprakların benzer özellikleri laboratuvar ve arazi ortamlarında sayısal verilerle ortaya konularak, bunlar ulusal ve uluslararası kullanım ve kirlilik ölçütleriyle karşılaştırıldılar ve sonuçta arıtılmış kentsel katı atıkların tarımsal amaçlı kullanımının hangi ölçeklerde uyarlanabileceği olgusu bilimsel olarak tanımlanmış oldu. İzmir Büyükşehir Belediyesi Biyolojik Arıtma Tesisinden alınan taze katı atıklar ile 3, 6, 9 aylık periyotlar da aerobik ve anaerobik fermentasyona uğratılan kentsel arıtma tesisi çamurları ki bunların ortalama organik madde içeriği % 45 civarındadır, bağ arazilerindeki sultani çekirdeksizler ile kimi kışlık ve yazlık sebzelerde organik gübre olarak kullanıldı. Aşağıdaki sonuç ve yorumlar arazi gözlemleri ve laboratuvar analiz sonuçlarına göre bilimsel olarak ortaya konuldu ve yorumlandı.

1. Taze ve fermentasyona bırakılan kentsel atıksu arıtma tesisi çamurlarında laboratuvarlarda saptanan kimi kimyasal özelliklerine göre bunların organik gübre olarak kullanımlarını engelleyecek herhangi bir olumsuzluk göstermemektedir.

2. Bağlara organik gübre olarak verilen ve organik tarım amacıyla kullanılan bu atıklar toprakların fiziksel, kimyasal ve fizikokimyasal özellikleri üzerinde olumlu etkiler gösterirken, yine bağ topraklarında bitki gelişimi için mutlak zorunlu olan azot, organik madde, fosfor, potasyum, demir içeriklerinin artmasında olumlu katkıları olmuştur.

3. Bağ hasadı sonrası sofralık ve kuru-tulmuş üzümlerde analizlenen kimi ağır metal ve mikro element içerikleri ile mikrobiyolojik yönünden arzu edilen ölçütlerin üzerinde herhangi bir olumsuz veriye rastlanılmadı.

4. İzmir Büyükşehir Belediyesi Biyolojik Arıtma Tesisinden alınan atıkların taze olarak ve çok değişken ağırlıklarda domates, biber, patlıcan, karpuz ve mısır yazlık sebzeleri ile lahana, karnabahar, brokoli, kereviz ve turp gibi kışlık sebzelere uygulandıklarında dekara olan verimliliklerinin, normal koşullara göre çok üzerinde oldukları nicel olarak belirlendi.

5. Bu sebzelerdeki ağır metal ve mikro element içerikleri bu sebzelerin kullanımı ile ilgili ölçütlerin aşağısında bulunmasına rağmen, mikrobiyolojik özelliklerini oluşturan kimi bakteri ve mantar yönünden bilhassa toprakta doğrudan gelişim gösteren kök, gövde, yumru vb. organları yenilen bitkilerde kullanılmamasının uygun olacağı ortaya konuldu.

6. Kentsel atıksu arıtma tesisinden çıkan çamurlar, bitkisel üretimde kullanıldıklarında bunların geri kazanımı veya doğaya yeniden kazandırılması yanında, yaratacakları olumsuz çevresel boyutu da en düşük seviyeye düşebileceği belirlendi.

7. Arıtma tesisinden çıkan katı atıklar, içeriklerinde patojen mikroorganizmaları barındırabileceğinden ve bunların da halk sağlığı yönünden önemi nedeniyle, böyle özellik gösteren atıklarda öncelikle dezenfeksiyonu sağlayan stabilizasyon yöntemlerinin uygulanmasının gerekli olduğu sonucuna varıldı.

8. Kentsel katı atıkların kullanımı durumunda bunların birçok toksik elementler içermeleri nedeniyle, uygulanacak toprakların ve katı atıkların zaman zaman veya sürekli olarak

potansiyel toksik element analizleri yapılmalı ve bunlar ulusal ve uluslararası katı atıkların kontrolü ve toprak kirliliği kontrolü yönetmelikleri ölçütleriyle karşılaştırılmalıdır.

9. Yoğun organik madde içeren İZSU kentsel atıksu arıtma tesisi katı atıkların, oksijenli veya oksijensiz ortamlarda fermentasyona bırakıldıklarında ve bunların tarımsal kullanımları söz konusu olduğunda bunların su içeriği % 50'yi geçmemelidir.

10. Bu atıklar, kontrollü kullanılmalı ve kullanıcılar bilinçlendirilmelidir.

11. Kentsel katı atıkların çevresel ve bu bağlamda da görsel kirliliğini ortadan kaldırmak için, bunların kimyasal ve mikrobiyolojik analiz verilerine göre öncelikle ağaçlandırma yapılacak ve düşük su kapasitesi veya düşük yağış içeren topraklarda uygulanması uygun olacaktır.

12. Kentsel katı atıklar belirli oranlarda toprakla veya doğrudan kullanılarak orman veya meyve fidanlıklarında veya başka bir anlatımla yoğun fidan üretiminde özel veya tüzel sektörlerce kullanılabilir.

13. İZSU kentsel atıksu arıtma tesisi çamurların, pamuk ve benzeri lifleri amacıyla üretilen endüstriyel bitkilerde topraklarda gübre olarak kullanılmasının bir sakıncası görülmemektedir.

14. Çevresel kirlilik yaratan fosil yakıtlara alternatif ve çevre dostu olarak tanımlanan biyodizel kullanımı için kolza, aspir, yağ bitkilerinin tarımsal üretiminde kullanılabilir.

15. Açık maden işletmelerinin rehabilite ve ıslah edilmeleri bağlamında ve bunların doğaya yeniden kazandırılmaları amacıyla bitkilendirme ortamı olarak kullanılabilir.

16. Toprak aşınımının yoğun olduğu alanlarda erozyona karşı toprağı tu-

tucu bir etken olarak kullanımı en uygundur ve böyle alanların ileri aşamalarında yeşil alan örtüsü şeklinde gelişiminde ve ağaçlandırmalarında kullanılabilir.

17. Peyzaj özellikli yeşil alan tesislerinde organik madde olarak kullanılabilir.

18. Kentsel atıksu arıtma çamurunun kullanımı doğrudan olabileceği gibi, bunların kurutulup paketlenmesi veya oksijenli ve oksijensiz ortamlarda fermentasyona tabi tutulduktan sonra elde edilen kompostlar paketlenerek yukarıda tanımlanan alanlara organik gübre veya organik madde olarak uyarlanabilir.

19. Kentsel atıksu arıtma çamurunun tarımsal üretimde kullanılmalarının bugün için en önemli karşı çıkış nedenleri psikolojik yaklaşımlardır. Sonuçta ve öncelikle de psikolojik bu ön yaklaşımların en alt seviyelere düşürülmesi gerekmektedir.

20. Arıtma çamuru kullanmak isteyen kurum, kuruluş ve üreticiler katı atıkların kullanımına ilişkin bilgilerle ve yönetmeliklerle eğitilmelidirler. Atık kültürü yaygınlaştırılmalı, atık üretim

merkezi ile kullanıcılar olan kurum, kuruluş ve kişilerle eşgüdüm ve işbirliği geliştirilmeli, sürekli bilgi akışı karşılıklı olarak sağlanmalıdır.

21. Kentsel atıksu arıtma çamurunun üretim merkezlerinde, bütüncül yaklaşım ve zamansal süreklilik sağlanmalı, yeni bilgiler zamanla oluşan koşullara göre yeniden uyarlanmalıdır.

22. Atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtılmış çamurların belediyeler tarafından doğrudan tarımsal alanlarda veya bitkisel üretimde kullanılmadan önce bunların yasal baza oturtulması bağlamında ilgili kurumlardan "Arıtma Çamuru Kullanım Belgesi " izninin alınması gerekli ve zorunlu olmalıdır.

Sonuç olarak, yaşamın şekillendiği doğal çevrede, bu çevrenin korunumu ve sürdürülebilirliği için belediyeler tarafından atıksu arıtma tesislerinden elde edilen atıkların öncelikle bulundukları ortamlarda yeniden geri kazanımı gerekmektedir. Bu bağlamda da bunların tarımsal üretime girdi olarak kazandırılması veya başka bir anlatımla bitkisel yaşamda organik gübre olarak veya toprakları

ıslah edici şekilde kullanımı en sağlıklı çözüm olarak görülmektedir. Ancak bunların kullanımından önce halk sağlığı açısından ve kullanıldıkları topraklarda potansiyel toksik özelliği yaratmaması için, bu atıkların fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özelliklerinin laboratuvar analizleri ile belirli zaman süreçlerinde ortaya konulması mutlak zorunlu olmalıdır.

YAZINSAL KAYNAKLAR

1. Altınbaş, Ü., 2000. *Toprak Genetiği ve Sınıflaması (Ders Kitabı)*. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No. 540. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova/İZMİR. S. 331.
2. Altınbaş, Ü., B. Yağmur, 2004. İzmir Büyükşehir Belediyesi İZSU Atıksu Arıtma Tesis Atıklarının Tarımda Kullanılma Olanakları Üzerine Araştırmalar. İzmir Büyükşehir Belediyesi İZSU Genel Müdürlüğü, İZMİR. S.101.
3. Altınbaş, Ü., B. Yağmur, E. Erdin, Ş. Baştan Yılman, 2013. *Results and Applicatin of Bio-Solids to Some Plants in Agricultures in İzmir- Çiğli ASAT. (Poster Session- Poster Praesantationen)*. <http://d-nb.info/1013143191>. Deutsche National Bibliothek, DEUTSCHLAND.



Prof. Dr. Müfide BANAR

Anadolu Üniversitesi Mühendislik Fakültesi
Çevre Mühendisliği Bölümü

Otellerde geri dönüşüm ve sürdürülebilir atık yönetiminin önemi

Turizm, 21. yüzyılın en dikkat çeken sosyo-ekonomik fenomenlerinden birisi olarak belki hiçbir zaman tamamen sürdürülebilir olamayacaktır; ama daha fazla sürdürülebilir olma yolunda çaba sarf edilmesi gereken bir sektördür. Sürdürülebilir turizmin temel ilkeleri; toplumun gelişmesi için katkıda bulunulması, satın alma süreçlerinin sürdürülebilir politika ile düzenlenmesi, enerji yönetimi, su kullanımı yönetimi, atıksu yönetimi, atık yönetimi, kimyasalların kullanımı ve uygulanmasının yönetimi, doğa ve biyo-çeşitliliği korumaya katkı ve çevresel yönetim sistemlerinin uygulanması şeklinde sıralanabilir. Turizmde sürdürülebilirlik ve ekoturizm anlayışının gelişmesiyle birlikte “çevre dostu otel” kavramı da giderek önem kazandığından, su ve enerji tasarrufu sağlayan, katı atıkları azaltan, geri dönüşüm ve yeniden kullanım programları uygulayan, sürdürülebilir çevre düzenlemeleri ve ekonomik çözümler geliştiren otellerin sayısı her geçen gün artmaktadır. ABD’de yapılan bir araştırmaya göre 43 milyon kişi kendisini eko-turist olarak görmekte ve çevre dostu oteller için yüzde 8,5 ekstra para ödemeyi kabul etmektedirler. Tatil için çıkan kişilerle ilgili yapılan bir diğer araştırmaya göre, bu grubun yüzde 67’si kitle turizminin, tesislere ait çevre ve kültür üzerindeki zararlarını sevmediklerini söylemekte; yüzde 26’sı tatillerinin dünya kirliliği üzerindeki etkileri hakkında endişelenmekte; yüzde 23’ünün iklim değişikliği üzerinde endişeleri bulunmakta,

yüzde 9’u ise yeşil tesis ödülü almış oteli tercih etmektedir.

O nedenle otellerin, atıkların ortaya çıkışından, bertarafına kadar tabi olacakları işlemleri (atıkların toplanması, taşınması, geri kazanımı ve bertarafı gibi) planlaması ve atık yönetim sistemlerini kurmaları, mümkün olduğu kadar atık oluşumunu azaltarak doğal kaynakların korunmasını sağlamaları gereklidir.

Otellerden kaynaklanan atıklar yaş (organik / biyobozunur) ve kuru atık olarak iki gruba ayrılabilir. Yaş atıklar genellikle yiyecek atıklarından oluşur ve meydana gelen atığın yüzde 50’sinden fazlası bu tür atıklardır. O nedenle öncelikle yiyecek atıklarının miktarı azaltılmalıdır ki bunun pek çok ekonomik yararı da vardır. Örneğin, İngiltere’de, konaklama sektöründeki yiyecek atıklarının, 2015 sonuna kadar, sadece yüzde 5 oranında azaltılması durumunda bile, sektöre iki yıl içinde toplam 250 milyon £’dan fazla kazanç sağlayacağı belirtilmektedir.

Bir otel misafirinin bir günde 1 kg atık üretmesi söz konusudur ve bunlar genelde evsel nitelikli atıklar olup bileşenleri Tablo 1’de verilmiştir. Ancak otellerin işletilmesi sırasında, evsel nitelikli atıkların yanı sıra tehlikeli atıklar da çıktığından, bunların da dikkatle yönetilmeleri gerekir (Tablo 2).

Tablo 1. Otellerden çıkan genel atık türleri

Atık Tipi	Bileşenleri	Kaynağı
Evsel atıklar	Yiyecek / mutfak atığı, kullanılmış ve kirlı kağıtlar, ambalajlar, plastik ambalajlar, kompozit ambalajlar	Otelin çeşitli bölümleri
Karton	Ambalaj	Otelin satınalma ve diğer bölümleri
Kağıt	Basılmış dokümanlar, broşürler, menüler, haritalar, magazinler, gazeteler	Yönetim, resepsiyon, misafir odaları, restaurantlar
Plastik	Poşetler, şişeler, kişisel eşyalar	Mutfak, restaurantlar, barlar, misafir odaları, yönetim
Metal	Teneke kutular, kavanoz kapakları, soda kutuları, yiyecek konteynerleri, alüminyum ambalajlar	Mutfak, restaurantlar, barlar, misafir odaları
Cam	Şişeler, kavanozlar, içki şişeleri	Mutfak, restaurantlar, barlar, misafir odaları
Kumaş	Masa örtüleri, yatak çarşafı, peçeteler,	Mutfak, restaurantlar, barlar, misafir odaları
Ahşap	Ahşap ambalaj parçaları	Satınalma bölümü
Organik atık	Meyve ve sebze kabukları, çiçekler ve bitkiler, dallar, yapraklar, çimen	Mutfak, restaurantlar, barlar, misafir odaları, bahçeler

Tablo 2. Otellerden çıkan tehlikeli atık türleri

Atık Tipi	Kaynağı
Kızartma yağı	Mutfak, restaurantlar
Madeni yağ	Bakım servisi
Boya ve çözücü artıkları	Bakım servisi
Alevlenebilir malzeme (gaz, petrol vb.)	Mutfak, bahçe, bakım servisi
Gübre ve kimyasallar (insektisitler, fungusitler, herbisitler)	Bahçe
Temizleme kimyasalları	Bakım servisi
Mürekkep kartuşları	Yönetim
IT diskleri ve CD’ler	Yönetim, misafir odaları
Piller	Bakım servisi, yönetim, misafir odaları
Temizleme kimyasalları ve kuru temizlemede kullanılan çözücüler	Çamaşır odası
Fluoresan aydınlatmalar, uzun ömürlü ampüller	Bakım servisi

Dünyadaki ve ülkemizdeki uygulamalar

Çevre dostu otel kavramı çerçevesinde, dünyadaki pek çok farklı uygulama olup, bunlardan birisi eko-etiket sistemidir ve konaklama işletmelerini kapsayan 100’den fazla eko-etiket sistemi vardır. Green Globe ve ISO 14001 sertifikaları

en popüler olanlardır. Bunun yanı sıra LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ve BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) gibi sertifikaların da uluslararası düzeyde marka olarak bilinirlikleri oldukça üst düzeydedir. Bu etiketler küresel oldukları gibi bölge veya ülkeye özel de olabilmektedirler. Gönüllü uygulama-

malar olan eko-etiketler, oldukça maliyetli sistemler olmakla birlikte pazarlama gücü de sağlarlar. Green Globe Dünya Turizm Organizasyonu (World Tourism Organization) ve UNEP (United Nations Environment Program) tarafından, turizm sektörü için desteklenen bir sertifika türüdür. Green Globe 1995’teki Gündem 21’de ‘Seyahat ve Turizm Endüstrisi: Çevresel

Sürdürülebilir Gelişmeye Doğru’ kapsamında geliştirilmiştir. Gündem 21’in aksiyon planı, turizm operasyonlarıyla ilgili atık minimizasyonu, yeniden kullanım ve geri dönüşümü içeren farklı alanlarda revize edilmiştir.

Ülkemizde ise Kültür ve Turizm Bakanlığı’nın 2008 yılı Eylül ayından itibaren çevreye duyarlı konaklama işletmelerine “yeşil yıldız” verme uygulaması (www.ktbyatirimisletmeler.gov.tr) ve benzer şekilde, Türkiye Otelciler Federasyonu’nun sürdürülebilir turizm uygulamalarını desteklemek amacıyla enerji politikası belirleyen ve katı atık yönetimi standartlarını yerine getiren konaklama işletmelerine “beyaz yıldız” verme uygulamaları teşvik edici uygulamalar olarak dikkat çekmektedir.

Nasıl bir model kurulmalı?

Ülkemizin lokomotif sektörlerinden birisi olan turizm sektörünün en önemli bileşenlerinden otellerde, sağlıklı ve sürdürülebilir bir atık yönetim sisteminin kurulması için öncelikle tesiste bir çevre mühendisi istihdam edilmeli ve bununla ilgili bir ekip kurulmalıdır. Bunun yanında yapılması gerekenler şu şekilde özetlenebilir:

Tesisteki tüm çalışanların eğitilmesi, misafirlerin de bilgilendirilmesi amacıyla gerekli duyuruların yapılması, her odada atık azaltımıyla ilgili bilgilendirme broşürlerinin kullanılması, otelin web sayfasında çevreci yaklaşımlara da yer vererek bu konuda kamuoyu farkındalığının artırılması,

Atıkların kaynağında ayrılması için tüm otelede farklı renkte konteynerlerin kullanılması ve bununla ilgili eğitim verilmesi, tesisteki yiyecek ve ambalaj atıklarının (cam, plastik, metal, kağıt/ karton) ayrı ayrı toplanması,

Yemek menülerinde büfede daha az ambalajlı malzeme kullanımının sağlanması (yoğurt ve reçel kapları ile tereyağı servisinin daha küçük porsiyonlarda yapılması),

Hazır şişe su yerine filtrelenebilir su kullanımının sağlanması,

Değerlendirilebilir yiyecek atıklarının hayvan barınaklarına verilmesiyle ilgili bir sistemin kurulması,

Evsel atıklar dışındaki tüm atık türleri için de bir toplama ve geri dönüşüm sistematığının kurulması (elektronik atıklar, piller, bitkisel atık yağlar, atık motorin yağları vb.),

Bahçe atıklarından kompost üretilmesinin sağlanması,

Tüm yiyecek-içecek servis gereçlerinin tek kullanımlık değil, dayanıklı ürünlerden seçilmesi, tek kullanımlık ürünlerin kullanılması gerektiği bazı durumlarda ise ürünlerin geri dönüştürülebilir olmalarına dikkat edilmesi (örneğin; yönetim birimlerinde çift taraflı çıktı alınmasının sağlanması, şampuan ve banyodaki diğer kişisel temizlik ürünlerinin birkaç kullanımlık kişisel kaplar içinde değil; doldurulabilir ve yeniden kullanılabilir sabit kaplarda sunulması gibi),

Kat hizmetleri ve çamaşırhanede zararlı kimyasallar ve temizlik maddelerinin kullanımından mümkün olduğunca kaçınılması,

Doğal kaynakların korunması için alternatif seçeneklerden (bahçe sulamada artırılmış atık su kullanımı gibi) ve alternatif enerji kaynaklarından yararlanılması,

Odalardaki havlu, çarşaf, yastık kılıfı gibi ürünlerin aynı misafirin kullanımı boyunca gerekmedikçe çok sık değiştirilmemesi.

Sonuç olarak, sürdürülebilir bir atık yönetiminin, gelişmiş şirket imajı, atığın taşınmasının azaltılmasından kaynaklanan karbon emisyonlarında azalma, tedarikçilerden daha az sipariş talebi nedeniyle maliyetlerin azaltılması, paydaşlarla daha gelişmiş ilişkiler, risk ve sorumlulukların azaltılması ve sağlık ve güvenlik yararları gibi kazançlar da sağlayabileceği unutulmamalı ve üniversiteler, ilgili tüm bakanlıklar, STK’lar ve diğer tüm paydaşları kapsayan Çalışma Grupları oluşturularak ülke turiz-

mine ve doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunulmalıdır. Unutulmamalıdır ki, 100 odalı bir tesiste alınacak son derece basit önlemlerle bir yılda 12 bin TL para tasarrufu, bin adet pilin doğayı kirletmesinin önlenmesi ile 50 bin adet ambalajın ve 1 ton kağıdın geri dönüşüm tesislerine kazanımı sağlanabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. <http://emlakkulisi.com/yesillenen-otellerin-sayisi-artiyor/340655>
2. <http://www.greeninghotels-turkey.org/Default.aspx>
3. <http://www.turob.com/projeler.aspx>
4. <http://www.turob.com/dergi/index.html>
5. Sanaa I. Pirani, Hassan A. Arafat, “Solid waste management in the hospitality industry: A review,” *Journal of Environmental Management*, 146 (2014).
6. Silahtaroglu Baykal, Z., “Turizmde Sürdürülebilirlik”, (2010).



A.Nalan FİDAN

Bursa Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanı/ Yüksek Şehir Plancısı SKB Proje Koordinatörü



Yeşim DEDEOĞLU

Bursa Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı Atık Yönetimi Şube Müdürü/ Çevre Yüksek Mühendisi



Yıldız ODAMAN CİNDORUK

Bursa Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı Atık Yönetimi Şube Müdürlüğü/ Çevre Yüksek Mühendisi

Japonya’da atıktan enerji geri kazanımı

Nüfus itibarıyla dünyanın 10. büyük ülkesi olan Japonya, Asya kıtasının doğusunda 4’ü büyük olmak üzere çok sayıda adadan oluşmaktadır. 127 milyonluk nüfusuyla dünyanın nüfus açısından onuncu en kalabalık ülkesidir. Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya göre Amerika Birleşik Devletleri’nden sonra dünyada ikinci sıradadır. Japonya II. Dünya Savaşı’nı takip eden dönemde önemli ve cesur kararlar alarak ekonomik alanda gerçekleştirdiği başarısını atık yönetimi alanında da 1960’lı yıllardan bu yana edindiği bilgi ve deneyimlerle geliştirmiştir.

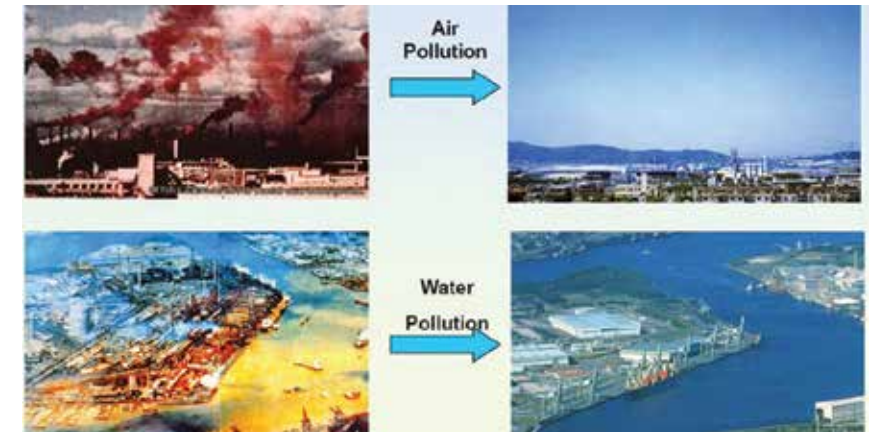
İkinci Dünya Savaşı sonrasında Japonya’da gerçekleşen hızlı sanayileşme, ekonomik gelişme ve nüfus artışı 1970’li yıllarda çevre sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Çevre sorunlarına karşı gelişen halk hareketi ile çevre korumaya yönelik gerekli önlemler alınarak sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda gelişme sürecine girilmiştir.

Yoğun bir nüfusun yaşadığı Japonya’da oluşan katı atıklar da önemli bir sorun alanını oluşturmuştur. 1960 yıllardan bu yana Japonya atık yönetimi alanında yaşadığı farklı deneyimler ile süreci geliştirerek günümüzde bu alanda da dünyada öncü olmayı başarmıştır.

Coğrafi açıdan ülkenin dağlık alanlardan oluşması ve buna bağlı olarak yaşanan yer bulma sorunu katı atıkların yakılması sürecini beraberinde getirmiştir. 1960’lı yıllarında başlayan atık yakma süreci kazanılan deneyim ile gelişmiş ve günümüzde atıktan enerji geri kazanımı teknolojileri alanında Japonya’yı lider konuma yükseltmiştir.

Japonya’da atık yönetim hiyerarşisi göz önünde bulundurularak 3R (reduce, reuse, recycle) stratejisi doğrultusunda atık yönetimi gerçekleştirilmektedir.

Atık minimizasyonu, yeniden kullanım ve geri kazanım ilkeleri doğrultusunda atıktan enerji ve hammadde eldesi ile en az miktarda atığın düzenli depolama alanlarına gönderilmesi hedeflenmektedir.





Atık floresan lambası geri kazanımı



Atık kağıt geri kazanımı

Japonya son yıllarda nükleer enerji kullanımını azaltmak amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelmiş bu kapsamda atıktan enerji elde edilmesi yönündeki teknolojilerini de geliştirmiştir. Japonya'da 2014 yılı itibarıyla yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım oranı yüzde 9 civarındayken bu oranın yüzde 22'ye

yükseltilmesi ülke stratejisi olarak benimsenmiştir.

Japonya'nın başkenti ve en büyük metropolü olan Tokyo ulaşım ve sanayi merkezi olma özelliği ile de ülkenin gelişmesinde katalizör görevi görmüştür. Dolayısıyla atık yönetimi sektörünün gelişmesinde de Tokyo öncü olmuştur.

Tokyo 23 Temiz Kentler Birliği ve atık yönetimi

13 milyon nüfuslu Tokyo metropolünde atık yönetimi alanında etkin çalışmaların yapılması amacıyla 23 ilçe belediyesinin katılımıyla Tokyo 23 Temiz Kentler Birliği oluşturulmuştur.

Tokyo 23 Temiz Kentler Birliği, ilçe belediyeler ve eyalet yönetimi işbirliğiyle 23 ilçede atık minimizasyonu ve geri kazanıma öncelik veren sürdürülebilir atık yönetim sistemi kurulmuştur. Halkın refah seviyesinin geliştirilmesi, çevre kalitesinin artırılması ve ekonomik gelişmenin sağlanabilmesine yönelik oluşturulan atık yönetim sisteminde atığın toplanması ve taşınmasından ilçe belediyeler, yakma, parçalama gibi tesislerin işletiminden TOKYO 23 Temiz Kentler Birliği, son işlem olan düzenli depolama sahalarının işletiminden ise Tokyo Eyalet Yönetimi sorumludur.

Japonya'da toplam 1173 adet atık yakma tesisi bulunmakta olup bu tesislerin 328 adedinde enerji üretimi söz konusudur. Enerji üretimi yapılan tesislerin yüzde 6' sı Tokyo 23 dahilinde bulunmakta olup, üretilen enerji potansiyelinin ise yüzde 14'ünü oluşturmaktadır.

Her ilçe belediyesi kendi ilçesinin sosyo-ekonomik ve coğrafik durumuna göre kendi atık toplama programını yapmaktadır. Atıklar; yanabilir, yanmaz, geri kazanılabilir ve iri hacimli olmak üzere 4 ayrı kategoride

toplanarak ilgili ara işlem tesislerine taşınmaktadır. Ara işlem tesisi olarak 23 ilçede 19 adet atık yakma tesisi, 1'i iri hacimli atıklar için olmak üzere 3 adet parçalama, ayırma tesisi bulunmaktadır. Ara işlem tesislerinden çıkan atıklar düzenli depolama sahalarında depolanmaktadır.

Yanabilir nitelikteki atıklar; öncelikle yakma tesislerine gönderilmekte, yakma işlemi sonrasında atığın hacimde yüzde 95 oranında azalma meydana gelmekte, kalan atıklar düzenli depolanmaktadır. Yakma işleme sonucunda oluşan kül ve cürufun içindeki metaller değerlendirilmekte kalan cüruf ergitme işlemi sonrasında altyapı malzemesi olarak kullanılmaktadır. Yakma tesislerinden enerji ve ısı elde edilmektedir. Isı civarda bulunan sosyal tesislerde kullanılmakta, üretilen enerjinin yaklaşık yarısı tesiste kullanılarak kalanı satılmaktadır. Yakma tesislerinin en önemli risk unsuru olan baca gazı emisyonlarının uzaklaştırılması konusunda Japon teknolojisi oldukça gelişmiş durumdadır. Yakma tesislerinden çıkan baca gazı emisyonları, tesis yatırım maliyetinin yaklaşık yarısını oluşturan baca gazı arıtma ünitelerinde arıtılmakta



Itabashi Atık Yakma Tesisi

ve emisyonlar sınır değerlerin altına düşürülmektedir. Baca gazı emisyonlarında bulunan dioksin oranı sınır değeri 0, 1 ng/m3 olmasına rağmen 0,05 ng/m3 ve daha altı seviyelere düşürülmektedir. Yakma tesisleriyle ilgili dikkat çeken bir diğer husus, tesislerin yerleşim yerleri ile iç içe konumlandırılmış olmasıdır. Ayrıca tesis binalarına yapılan yeşil duvar uygulamaları ve mimari düzenlemeler ile yakma tesisleri, görsel açıdan kent silüetiyle uyumlu bir görünüm sergilemektedir.

2013 yılında 19 yakma tesisinde üretilen elektrik enerjisi miktarı 1.130 milyon kwh olup, yaklaşık yarısı olan 571,6 milyon kwh'i satılmaktadır. 159.000 evin ihtiyacını karşılayacak elektrik enerjisi satışı gerçekleştirilmektedir. (Yaklaşık bir evin bir yıl boyunca 3.600 kwh enerji tükettiği kabul edilmektedir.) Satılan elektrik enerjisinden 9.804 milyon JPY, ısı enerjisinden 183 milyon JPY gelir elde edilmektedir.

Yanamayan atıklar; öncelikle parçalama ayırma tesislerinde ara işleme tabi tutulmaktadır. Bu işlemde değerlendirilebilir nitelikteki atıklar (metal, alüminyum) geri kazanıma yönlendirilmekte, diğer atıklar ise düzenli depolama alanlarına gönderilmektedir.



Rehabilite edilerek rekreasyon alanı haline getirilen katı atık depolama alanları

İri hacimli atıklar; sadece bu atıkların parçalanarak ayrılması için kullanılan ara işlem tesislerine yönlendirilmekte, geri kazanılabilir nitelikteki atıkların geri kazanımı sağlanarak yanabilir nitelikte olanları yakma tesisine yanamayan atıklar ise düzenli depolama alanlarına gönderilmektedir.

Geri kazanılabilir nitelikteki kağıt, pet şişe, cam şişe, teneke kutuları gibi atıklar her ilçenin kendi programı doğrultusunda belirli günlerde ayrı olarak toplanmakta ve geri dönüşüm tesislerinde değerlendirilmektedir.

Japonya'da geri dönüşüm sektörü de oldukça gelişmiş durumdadır. Bu kapsamda farklı atık türleri için gerekli mevzuat oluşturularak bu tür atıkların değerlendirilmesine yönelik tesislerin bir arada bulunduğu eko-kentler oluşturulmuştur. Eko-kentler endüstriyel simbiyoz yaklaşımı doğrultusunda bir fabrikanın çıktısı diğer fabrikanın girdisini oluşturacak şekilde yapılandırılmıştır.

Japonya yer sıkıntısı nedeniyle deniz dolgusu yaparak düzenli depolama alanlarını oluşturmakta, bu nedenle bu alanları en fızıl şekilde kullanmaya yönelik stratejileri geliştirmektedir. Depolama kapasitesi dolan düzenli depolama alanları sonrasında eko-kent yapılanması için kullanılmakta veya rekreasyon alanı haline getirilmektedir.

Düzenli depolama sahalarına gelen atıkların yaklaşık yüzde 70'ini yakma tesislerinden çıkan kül, yüzde 10'unu iri hacimli atıkların ara işlem sonrası kalıntıları, yüzde 20'sini de yanmayan atıkların ara işlem sonrası kalıntıları oluşturmaktadır.

Japonya, ada ülkesi ve dağlık bir alan olmasından dolayı yaşadığı yer sıkıntısı nedeniyle atık yönetimi konusunda yakma teknolojilerinin kullanımına yönelmiştir. İkinci Dünya



Katı Atık Düzenli Depolama Sahası Deniz Dolgusu

Savaşı'ndan sonraki 60 yıllık süreç zarfında bu alanda devreye alınan ve geliştirilen birçok atık yakma tesisi ile bu alandaki bilgi ve deneyimini artırarak atık yakma tesislerinin en çevreci şekilde işletimini yapan ve atığın en uygun şekilde bertarafını, enerji gelirlerinin önünde tutan bir anlayışı benimseyerek örnek ülkeler arasında yerini almıştır.

Ülkemizde de Avrupa Birliği Çevre Mevzuatı'na uyum sürecinde atıkların yakılması ve enerji elde edilmesi, depolama alanlarına giden atık miktarının azaltılması, ambalaj atıkların geri dönüşümü konularında çeşitli yasal düzenlemeler yapılmaktadır. Bu düzenlemeler çerçevesinde atığın mümkün olan en üst seviyede değerlendirilmesine yönelik sürdürülebilir entegre atık yönetim stratejilerinin geliştirilmesi ve belediyelerin bu konuda örnek projeleri hayata geçirmesi gerekmektedir.



Emre BIÇAKÇIOĞLU

Pendik Belediyesi Temizlik İşleri Müdürü

Sürdürülebilir atık yönetimi için atık karakterizasyonun önemi

Pendik ilçemiz İstanbul Anadolu yakasında yer alan ve İstanbul'un nüfus bakımından en kalabalık 5. büyük ilçesi konumundadır. Pendik'te ulaşım ağının hızla gelişmesiyle 2014 yılı itibarı ile ilçe nüfusu 663.569 kişiye ulaşmıştır. Pendik'te sanayileşmeyle beraber artan şehirleşme, nüfusun Türkiye ortalamasına göre 2 kat daha fazla artmasına sebep oluyor. Türkiye'nin yurtdışına açılan en önemli havalimanlarından biri olan Sabiha Gökçen Havalimanı'nın ilçede bulunması, buna ek olarak İstanbul'dan Anadolu'ya ulaşımın en önemli basamağı olan hızlı tren ağının başlangıç noktası olması, ilçede bulunan otel ve kongre merkezleri, deniz yolu ulaşımında önemli limanlarının ve deniz yolu ile uluslararası RORO taşımacılığının merkezi oluşu, İstanbul'un en çok misafir ağırlayan alışveriş merkezlerinin bulunuşu ve İstanbul'un en modern marinasının ilçemizde yer alması, Pendik'i her geçen yıl daha fazla ilgi odağı haline getirmekte ve canlı nüfus olarak tabir edilen ziyaretçi sayısını arttırmaktadır. Bu hızlı nüfus artışı aynı zamanda ilçenin atık miktarı artışına da sebep olmaktadır.

Nüfus artışının tartışılmaz bir sonucu olarak atık miktarının artışı, sürdürülebilir atık yönetiminin önemini ön plana çıkartmıştır. Avrupa Birliği uyum süreci içerisinde çıkartılan birçok kanun ve yönetmelikler bu

sürece önemli destek olmuş ve belediyelerin mevzuat açısından elini güçlendirmiştir.

Avrupa Birliği uyum sürecinde atık kavramı genişletilmiş ve eskiden her atık çöp olarak tanımlanırken artık günümüzde mutfak atıklarına evsel nitelikli atık, moloz atıklarına inşaat ve yıkıntı atıkları, evlerden çıkan kullanılmaz haldeki atık eşyalara, elektronik atık gibi tanımlar getirilmiş ve her biri toplama, taşıma ve bertaraf sistemleri ilgili mevzuatlar ile tanımlanmıştır. Belediyeler bu doğrultuda atık yönetimi sisteminde her bir atık için ayrı stratejiler geliştirmek zorunda olup, yanlış atık için yanlış yatırım yapmaktan kaçınmaktadırlar.

Kuşkusuz ki sağlam bir atık yönetimi sisteminin kurulabilmesi için zeminin çok iyi oluşturulması ve doğru veriler ile doğru kararlar alınması sağlanmalıdır. Ebetteki bu doğru verilerin içinde en önemlisi, ilçemizde oluşan atığın ne olduğunu yani içeriğinin bilinmesidir. Çöp diye tabir edilen genel atıkların içinde ne miktarda ambalaj atığı, elektronik atık, evsel atık vb. atıkların olduğu bilinmediğinde yanlış yatırımlar kaçınılmaz olmaktadır.

Özellikle atıkların en uygun yöntemle bertaraf edilebilmesi adına bertaraf yöntemlerinin belirlenmesinde evsel atığın miktarının ve niteliğinin bilin-

mesi kilit rol oynamaktadır. Herhangi bir bölgenin veya kentin evsel atık miktarının ve niteliğinin belirlenebilmesi adına o bölgede veya şehirde katı atık karakterizasyonu yapılması gerekmektedir.

Evsel atığın miktarının ve niteliğinin belirlenmesi; depolama, yakma, kompost elde etme gibi bertaraf yöntemlerinin uygulanabilirliği ve katı atık yönetim sisteminin oluşturulmasında kilit rol oynamaktadır. Evsel katı atıkların içeriklerinin belirlenmesinde kullanılan en yaygın yöntem "Katı Atık Karakterizasyonu" ile maddesel grup analizleridir. Katı atık karakterizasyonu ile oluşturulacak olan atık yönetimi sisteminin yani toplama, ayıklama ve geri dönüşüm sisteminin kurulması, düzenli depolama sahalarının ömrünün uzatılması ve iyileştirilmesi çalışmalarına yönelik kaynak oluşturmaktadır.

Atık karakterizasyonu ilçemizde birçok kez yapılmasına rağmen sürdürülebilir bir atık yönetimi sisteminin kurulması aşamasında kapsam genişletilmiş madde grup analiz metodu ile ilçe sınırları içerisinde bulunan 31 mahalle, 6 bölgeye ayrılmış olup düşük, orta, yüksek ve çarşı olarak 4 sosyo-ekonomik grup şeklinde sınıflandırılmıştır.

Yapılan çalışmada, uluslararası alanda uygulanan ve kabul gören ASTM



Harita 1. Katı atık karakterizasyonunun yapıldığı bölgeler

Tablo 1. Katı atık bileşenleri

KATI ATIK BİLEŞENLERİ	
Mutfak Atıkları	Yemek artıkları, ekmek, sebze, meyve
Kağıt	Gazete, dergi, defter
Karton	Süt kutusu, meyve suyu kutusu, tetrapak
Hacimli Karton	Karton kutular
Plastik	Tüm plastikler
Cam	Cam şişe, cam bardak, kavanoz
Metal	Tenake kutu, çatal, bıçak
Hacimli Metal	Metal dolap, masa vs.
Atık elektrik ve elektronik ekipman	Telefon, radyo vs.
Tehlikeli atık	Pil, boyu kutusu, deterjan kutusu, ilaç kutuları
Park ve bahçe atıkları	Dal, ağaç parçası, çim vs.
Diğer yanmayanlar	Taş, kum, toz, seramik
Diğer yanabilirler	Kumaş, çocuk bezi, ayakkabı, terlik, yastık, halı, kilim, çanta
Diğer yanabilir hacimli atıklar	Mobilya, tuvaletten yapılmış malzemeler vs.
Diğer yanmayan hacimli atıklar	
Diğer	

(American Society for Testing and Materials) D5231 "İşlenmemiş Evsel Katı Atıkların Kompozisyonunun Belirlenmesi için Standart Test Metodu" (Standard Test Method for Determination of the Composition of Unprocessed Municipal Solid Waste) gerekliliklerine uyulmuştur (ASTMAmerican Society for Testing and Materials).

Katı atık karakterizasyonu kapsamında yaz mevsiminde 1 m3 'lük sabit hacim kabında çalışma boyunca ortalama 152.74 kg atık numunesi incelenmiş ve ilgili biriktirme kaplarında biriktirilmiştir. Çalışma kapsamında yaz mevsimine göre çalışma yapılmış olup 16 katı atık bileşeni sosyo-ekonomik gelir düzeyi ve çarşı gruplarına göre yüzdelik dağılımlar elde edilmiştir.

Analiz sonucunda elde edilen değerlere bakıldığında "Mutfak Atıkları" (yemek artıkları, ekmek, sebze, meyve) en çok yüzdelik dilime sahip bileşen olarak göze çarpmaktadır. Tüm bölgelerde farklı değerler elde edilmiş olsa dahi en çok yüzdeye sahip bileşenin "Mutfak Atıkları" olduğu görülmüştür. Mutfak atıklarının büyük çoğunluğunu yemek artıkları, yaz mevsimine has sulu meyve ve sebzeler oluşturmaktadır. Genel

ortalamaya bakıldığında ikinci en çok yüzdenin "Plastik" (tüm plastikler) atıklarda olduğu gözlenmektedir. Farklı türlerde ve ekonomik değerlerde plastik atıkları (PET, HDPE, PVC, PP, PS vb.) olmasına rağmen plastik atıkları tek bir kapta toplanmıştır. Plastik atıkların büyük çoğunluğunu plastik poşetler, pet şişeler, plastik ambalajlar oluşturmaktadır. Özellikle sıcak havadan dolayı su tüketiminin fazla olması pet şişelerin daha fazla ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Yine genel ortalamada üçüncü en çok yüzdeyi "diğer yanabilirler" (kumaş, çocuk bezi, ayakkabı, terlik, yastık, halı, kilim, çanta) almıştır. "Kağıt" (gazete, dergi, defter) ve "cam" (cam şişe, cam bardak, kavanoz) atık bileşenlerinin yüzdeleri birbirine çok yakın olmakla birlikte dördüncü sırada "cam", sonra da "kağıt" atıkları gelmektedir. "Cam" atıklarının büyük çoğunluğunu soda ve gazoz şişeleri oluşturmaktadır.

Sosyo-ekonomik veriler dışında Çarşı grubu verilerine bakıldığında "mutfak atıkları"nın yüzdesinin biraz daha düştüğü, geri dönüştürülebilir atık oranlarının daha da yükseldiği görülmektedir. Bunun sebebi de haliyle çarşı bölgelerinde ticaret kollarının, mağazaların, ambalajlı ürün

satışı yapılan yerlerin fazla olmasıdır.

Genel itibarıyla organik atıklar tüm atıkların yüzde 51.93'ünü, geri dönüş- türülebilir atıklar tüm atıkların yüzde 32.05'ini, tehlikeli atıklar tüm atıkların yüzde 0.88'ini, diğer yanabilen atıklar tüm atıkların yüzde 13.61'ini, diğer atıklar tüm atıkların yüze 1.53'ünü oluşturmaktadır. Mutfak atıklarının ve organik atıkların oranının, Katı Atık Karakterizasyonu Analiz Me- todü Kılavuzu'nda belirtilen illere ve bu çalışmayı yapmış bazı diğer şehirlere göre yüksek çıkması Pendik ilçesinde atık yönetimi ve geri dö- nüşüm çalışmaları kapsamında diğer kentlere göre daha iyi ve önemli ça-lışmalar yapıldığını göstermektedir. Katı atık karakterizasyonunda daha çok mutfak atığının çıkması geri dönüşüm oranının görülebilmesi açısından ve bu alanda yapılan ça-lışmaların yeterli olup olmadığının anlaşılması açısından istenen bir durumdur. Pendik Belediyesi'nin yapmış olduğu geri dönüşüm ça-lışmaları, projeleri, eğitimleri ve vatandaşlarla geri dönüşümü anlata- bilme adına yapılmış olan birebir ve yüz yüze çalışmalar gün geçtikçe çalışmada ortaya çıkan geri dönüş- türülebilir atıkların oranını daha da aşağılara çekmektedir. Ancak günü- müzde hemen hemen her sokakta

veya cadde de karşımıza çıkabilen kağıt ve plastik toplayıcılarını da oranları etkilemede bu anlamda göz ardı etmemek gerekmektedir. Yine çalışmalar esnasında tıbbi atık- lara (kanlı gaz bezi, enjektör iğnesi, serum) birkaç malzeme dışında pek rastlanmamıştır. Bu da bu konuda faaliyet gösteren ticari işletmelere ve ilgili yerlere gerekli uyarıların ve denetimlerin yapıldığını göstermek- tedir. Ancak tıbbi atıkların hiç atılma- ması hususunda ilgili firmalara daha sık denetimler yapılması gerekmekte ve Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetme- liği kapsamında bu atıkların muha- fazasını ve bertarafını sağlamaları gerektiği hatırlatılmalıdır.

Ayrıca tehlikeli atık kapsamında belediyenin uzun süredir yü- rütmüş olduğu atık pilleri toplama kampanyaları sayesinde ayrıştırma esnasında hemen hemen hiç pile rastlanmamıştır.

Çalışma kapsamında hacimli metal ve diğer yanabilir hacimli atıklar kapsamında yer alan mobilya atık- larına da rastlanılmamıştır. Bunda Pendik Belediyesi'nin atık eşyaları, mobilyaları ve hacimli metalleri geri dönüştürme çerçevesinde kurmuş olduğu Atık Eşya Merkezi'nin önemi büyüktür. Burada tekrardan parça-

lanan mobilyaların malzemeleri ve parçalama sonucu ortaya çıkan me- taller tekrardan kullanılmak üzere geri dönüşüme kazandırılmaktadır.

Mevcut şartlarda katı atık karakteri- zasyonu, katı atık miktarı, katı atık toplama ve taşıma şekilleri, bertaraf metodu, bölgenin sosyo-ekonomik durumu ve gelişmişlik düzeyi gibi pek çok parametre sistemin planla- nabilmesi ve yürütülebilmesi anla- mında çok önemli kilometre taşlarını oluşturmaktadır. Katı Atık Karakteri- zasyon çalışmalarının yapılması ile atığın kompozisyonu tespit edilerek ne şekilde bir işleme tabi tutul- ması gerektiği konusunda fikir elde edilebilmektedir. Bu durum geri dönüşüm tesislerinin kurulduğu veya kurulması planlanan bölgelerde entegre yönetim sistemi adına tesis planlamasının ve işletilmesinin hangi parametrelere dayanılarak oluşturu- lması gerektiği konusunda daha net ve kararlı adımlar atılmasını sağlamaktadır.

Katkıda bulunanlar;

Ercan ERKAN

Pendik Belediyesi Temizlik İşleri Müdür Yardımcısı/ Koordinatör/ Çevre Mühendisi

Samet ARSLAN

Uygulayıcı/ Çevre Mühendisi

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği Üyeleri

	Abana Belediyesi / Kastamonu
Tel: 0366 564 11 65 Web: www.abana-bld.gov.tr	
	Adalar Belediyesi / İstanbul
Tel: 0216 382 78 50 Web: www.adalar.bel.tr	
	Altınova Belediyesi / Yalova
Tel: 0226 461 29 40 Web: www.altinova.bel.tr	
	Amasra Belediyesi / Bartın
Tel: 0378 315 10 81 Web: www.amasra.bel.tr	
	Antalya Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0242 249 50 00 Web: www.antalya.bel.tr	
	Avanos Belediyesi / Nevşehir
Tel: 0384 511 40 64 Web: www.avanos.bel.tr	
	Aydın Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0256 226 63 52 Web: www.aydin-bld.gov.tr	
	Balçova Belediyesi / İzmir
Tel: 0232 455 20 00 Web: www.balcova.bel.tr	
	Bandırma Belediyesi / Balıkesir
Tel: 0266 711 11 11 Web: www.bandirma-bld.gov.tr	
	Bayındır Belediyesi / İzmir
Tel: 0232 581 50 00 Web: www.bayindir.bel.tr	
	Bilecik Belediyesi
Tel: 0228 212 11 68 Web: www.bilecik.bel.tr	
	Burdur Belediyesi
Tel: 0248 233 53 90 Web: www.burdur-bld.gov.tr	
	Bursa Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0224 234 00 87 Web: www.bursa.bel.tr	
	Çankaya Belediyesi / Ankara
Tel: 0312 488 88 00 Web: www.cankaya.bel.tr	
	Darende Belediyesi / Malatya
Tel: 0422 615 25 00 Web: www.darende.bel.tr	
	Denizli Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0258 265 21 37 Web: www.denizli.bel.tr	
	Didim Belediyesi / Aydın
Tel: 0256 811 26 60 Web: www.didim.bel.tr	
	Edirne Belediyesi
Tel: 0284 213 91 40 Web: www.edirne.bel.tr	
	Erzurum Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0442 233 00 04 Web: www.erzurum.bel.tr	

	Gebze Belediyesi / Kocaeli
Tel: 0262 642 04 30 Web: www.gebze.bel.tr	
	Gölcük Belediyesi / Kocaeli
Tel: 0262 412 10 12 Web: www.golcuk.bel.tr	
	Hatay Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0326 214 91 90 Web: www.hatay.bel.tr	
	Isparta Belediyesi
Tel: 0246 211 61 61 Web: www.isparta.bel.tr	
	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0212 455 14 00 – 01 Web: www.ibb.gov.tr	
	İzmir Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0232 482 11 70 Web: www.izmir.bel.tr	
	Kadıköy Belediyesi / İstanbul
Tel: 0216 542 50 55 Web: www.kadikoy.bel.tr	
	Kadirli Belediyesi / Osmaniye
Tel: 0328 718 10 39 Web: www.kadirli.bel.tr	
	K. Maraş Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0344 223 50 72 Web: www.kahramanmaras.bel.tr	
	Karşıyaka Belediyesi / İzmir
Tel: 0232 399 43 03 Web: www.karsiyaka.bel.tr	
	Kırıkkale Belediyesi
Tel: 0318 224 27 61 Web: www.kirikkale-bld.gov.tr	
	Kırşehir Belediyesi
Tel: 0386 213 44 85 Web: www.kirsehir.bel.tr	
	Kocaeli Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0262 318 10 10 Web: www.kocaeli.bel.tr	
	Malkara Belediyesi / Tekirdağ
Tel: 0282 427 10 33 Web: www.malkara.bel.tr	
	Menteşe Belediyesi / Muğla
Tel: 0252 214 48 80 Web: www.mentese.bel.tr	
	Mersin Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0324 231 88 80 Web: www.mersin.bel.tr	
	Mezitli Belediyesi / Mersin
Tel: 0324 358 10 05 Web: www.mezitli.bel.tr	
	Mudanya Belediyesi / Bursa
Tel: 0224 544 16 50 Web: www.mudanya.bel.tr	
	Muğla Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0252 214 18 46 Web: www.mugla.bel.tr	

	Nilüfer Belediyesi / Bursa
Tel: 0224 441 16 03 Web: www.nilufer.bel.tr	
	Odunpazarı Belediyesi / Eskişehir
Tel: 0222 217 30 30 Web: www.odunpazari.bel.tr	
	Ordu Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0452 225 01 04 Web: www.ordu.bel.tr	
	Ortahisar Belediyesi
Tel: 0462 224 40 71 Web: www.trabzon.bel.tr	
	Osmancık Belediyesi / Çorum
Tel: 0364 611 43 23 Web: www.osmancik.bel.tr	
	Osmangazi Belediyesi / Bursa
Tel: 0364 611 43 23 Web: www.osmancik.bel.tr	
	Osmaniye Belediyesi
Tel: 0 328 440 00 80 Web: www.osmaniye-bld.gov.tr	
	Pamukkale Belediyesi / Denizli
Tel: 0258 213 76 67 Web: www.pamukkale.bel.tr	
	Pendik Belediyesi / İstanbul
Tel: 444 81 80 Web: www.pendik.bel.tr	
	Serdivan Belediyesi / Sakarya
Tel: 0264 211 1050 Web: www.serdivan.bel.tr	
	Tepebaşı Belediyesi / Eskişehir
Tel: 0222 320 54 54 Web: www.tepebasi.bel.tr	
	Toroslar Belediyesi / Mersin
Tel: 0324 322 72 00 Web: www.toroslar-bld.gov.tr	
	Trabzon Büyükşehir Belediyesi
Tel: 0462 322 46 01 Web: www.trabzon.bel.tr	
	Urla Belediyesi / İzmir
Tel: 0232 754 10 88 Web: www.urla.bel.tr	
	Ürgüp Belediyesi / Nevşehir
Tel: 0384 341 70 76 Web: www.urgup.bel.tr	
	Yalova Belediyesi
Tel: 0226 813 98 46 Web: www.yalova.bel.tr	
	Yenipazar Belediyesi / Aydın
Tel: 0256 361 30 04 Web: www.yenipazar.bel.tr	

Tablo 5. Katı atık bileşenlerinin yaz mevsimi yüzdeleri (Ort.)

Katı Atık Bileşenleri (%)	Yaz Mevsimi				
	Genel Ortalama				ORT.
	Düşük	Orta	Yüksek	Çarpı	
Mutfak atıkları	51,09	52,50	56,32	42,81	50,66
Kağıt	3,43	3,36	3,96	7,66	4,60
Karton	2,62	1,92	2,82	3,37	2,68
Hacimli karton	2,69	4,53	2,60	4,93	3,69
Plastik	14,72	14,28	13,43	17,40	14,96
Cam	3,80	4,66	4,54	5,97	4,74
Metal	1,48	1,23	0,84	1,85	1,35
Hacimli metal	0,00	0,00	0,11	0,00	0,03
Atık elektrik ve elektronik ekipman	0,69	0,14	0,76	0,53	0,53
Tehlikeli atık	0,52	0,11	0,53	0,26	0,36
Park ve bahçe atıkları	1,70	0,44	0,50	2,74	1,27
Diğer yanmayanlar	2,04	1,65	1,80	0,53	1,53
Diğer yanabilenler	13,90	14,25	11,68	11,85	12,92
Diğer yanabilir hacimli atıklar	1,41	0,95	0,31	0,10	0,69
Diğer yanmayan hacimli atıklar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Diğerleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toplam	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği

21. Yüzyılda Sağlık Yönetişimi



Kitap istekleriniz için: skb@skb.org.tr

