



SAYI: 20 YIL: 2022 FİYATI: 70 TL KKTC: 10 € YURTDIŞI: 7 \$

**GERİ  
DÖNÜŞÜM  
EKONOMİSİ**

**GERİ DÖNÜŞÜM  
SANAYİİ ÖNÜNDEKİ  
BÜYÜK TEHLİKE:**

# **AVRUPA ATIK İHRACATI DÜZENLEMESİ**



SIFIR ATIK PROJESİ'NE  
BM'DEN DESTEK

PLASTİK AMBALAJDA  
YENİ GÜNDEM:  
AB PLASTİK VERGİLERİ

SIFIR ATIK VE GERİ  
DÖNÜŞÜM FARKINDALIK  
DERNEĞİ KURULDU





# Gelecek Geri Dönüşümle Gelecek!

Yarının yaşanabilir dünyasının geri dönüşümle mümkün olduğunu biliyor; ambalaj atıklarını ekonomiye kazandırarak **yılda 4 milyon ağacın** kesilmesine engel oluyoruz. Tüm faaliyetlerimizde çevre bilincine birincil önem atfederek ülkemize, yaşama ve geleceğe değer katmaya devam ediyoruz.





**Osman KAYTAN**  
AGED Genel Müdürü

## GERİ DÖNÜŞÜM SANAYİMİZİ BEKLEYEN EN BÜYÜK TEHLİKE(!)

11 Aralık 2021'de Brüksel'de kabul edilen Avrupa Yeşil Mutabakatı, bütün dinamikleri değiştiriyor. Avrupa'da geri dönüşüm anlayışında köklü bir değişim yaşanıyor. Dönüştürülen metal, plastik ve kağıdın aslında atık olmadığını, bunların esasında değerli ham maddeler olduğunu fark etti Avrupa. Bu değişim aslında yeni değil. Çok uzun zamandır üzerine konuşulan, tartışılan ve makaleler yazılan soyut bir konuyken artık ete kemiğe büründü.

Bu bağlamda, Avrupa bu yıl sonunda, ATIK NAKLİYE YÖNETMELİĞİ'nde (WASTE SHIPMENT REGULATION) revizyona gidecektir. Bu revizyonla birlikte demir/çelik, kağıt ve plastik sanayiinin ham maddesi olan geri dönüşümlük emtianın Avrupa dışına çıkması engellenmek isteniyor. Bu yapılırken özellikle iki sebep öne sürülmektedir:

- Sözde Avrupa'nın çöpünü başka ülkelerinin başına bela etmemek
- Sözde dönüştürülen bu emtianın nakliyesi sırasında oluşan karbon emisyonlarının önüne geçmek

Bu gerekçeler, geri dönüşümlük kağıt, metal ve plastiğin Avrupa dışına çıkması için kullanılan göstermelik sebeplerdir. Dolayısıyla, serbest piyasa koşullarını savunan Avrupalı iş insanlarının da ifade ettiği gibi esasında çok değerli hale gelmiş olan geri dönüşümlük emtianın Avrupa dışına kaçmasını önlemeyi maskelemek amacını taşıyor (!)

Bu noktada, tabii ki, yeşil dönüşüme gönülden destek olan bir kısım insanların, bu emtiayı başka ülkelere gönderirken oluşan karbon emisyonunu düşürmek niyetinde olduğunu biliyoruz. Ama unutmamak gerekir ki Avrupa, iddia ettiğinin aksine, elindeki geri dönüşümlük kağıt, metal ve plastiği işleyebilecek altyapıya bugün sahip değil. Bunları işlenebilecekleri ve yeniden mamule dönüştürülecekleri ülkelere göndermek mi yoksa bunları işleyemeden çöp sahalarına gömmek mi doğrusu? Tabii ki ikincisi.

Türkiye'de metal sanayii, plastik sanayii ve kağıt sanayii ihtiyaç duydukları geri dönüşümlük ham maddeleri çok yüksek oranda Avrupa'dan temin ediyor. Yani bu sektörler net ithalatçı ama aynı zamanda net ihracatçı. Çünkü üretimleri ve arzları iç pazar ihtiyaçlarının çok üzerinde. İhracat etmek üzere ithal ediyorlar.

Lütfen kimse bu noktada kalkıp, "Ülke içinde geri dönüşüm oranlarını artıralım. O zaman geri dönüşümlük ham madde ithal etmek zorunda kalmayız." demesin. Bu sektörler o kadar büyük yatırımlar yaptılar ve yapıyorlar ki artık ülke içinden temin edilen ham madde %100 seviyesine çıksa bile ithalat yapılmadan bu sektörler çöker.

Peki geri dönüşümlük ham maddede ihtiyacını büyük oranda Avrupa'dan karşılayan sanayicilerimiz yaklaşmakta olan fırtınaya nasıl hazırlanacak?

Sanırım milyar dolarlık soru bu.

Saygılarımla,



Yayıncı  
AGED  
ATIK KÂĞIT ve GERİDÖNÜŞÜMCÜLER  
DERNEĞİ İKT. İŞLT.

Genel Yayın Yönetmeni  
AGED adına Mahmut Cığer

İmtiyaz Sahibi ve Sorumlu Müdür  
Osman Kaytan

Yayın Kurulu  
Mahmut Cığer  
Osman Kaytan  
İlyas Yıldız  
Burak Akay

Editör  
Baran Taş

Grafik Tasarım  
Mehmet Türk

İletişim  
AGED  
info@aged.org.tr  
+90 212 438 16 28

Yapım  
Gafa Medya  
Katip Mustafa Çelebi Mah. Anadolu Sok.  
No: 23 D: 13 Beyoğlu / İstanbul  
Tel: +90 212 243 20 86  
www.gafa.com.tr

Reklam  
Burak Akay (Gafa Medya)  
burak.akay@gafa.com.tr  
0546 496 42 42

Baskı  
Fatih Basım

Temmuz-Ağustos-Eylül 2022  
Dergide yayınlanan yazılardaki  
görüş ve önerilerden yazarları sorumludur.  
Yaygın Süreli Yayın

## Dünyadan Haberler



**KÂĞIT  
DÖNÜŞÜMÜNDE  
YENİ TEKNOLOJİ:  
JUNO  
6**

## Dünyadan Haberler

**METAL GERİ  
DÖNÜŞÜMÜ  
DÜNYA İÇİN ÇOK  
ÖNEMLİ**

16



## Belediyelerden Haberler

**İZMİR 2030'A KADAR  
PLASTİK ATIKSIZ ŞEHİR OLACAK**

28



Dosya

**GERİ DÖNÜŞÜM  
SANAYİİ ÖNÜNDEKİ  
BÜYÜK TEHLİKE:  
AVRUPA ATIK  
İHRACATI DÜZENLEMESİ**

38



Geri Dönüşüm Kahramanı

**YEMEK ARTIKLARI  
MAMA OLACAK**

46



Sektörden

**AHMET EREN: İNGİLTERE’NİN EN BÜYÜK  
KÂĞIT FABRİKASINI KURUYORUZ**

50

**Örnek Proje**  
**ESKİ KİTAPLARI GETİR  
KIRTASIYE ÜRÜNÜNÜ  
GÖTÜR**

48



DÜNYADAN HABERLER .....	6
TÜRKİYE’DEN HABERLER.....	18
BELEDİYE HABERLERİ.....	28
MAKALE .....	35
DOSYA HABER .....	38
GERİ DÖNÜŞÜM KAHRAMANI ..	46
ÖRNEK PROJE.....	48
SEKTÖRDEN.....	50
YASA YÖNETMELİK.....	58
ANALİZ .....	60
ETKİNLİK TAKVİMİ.....	72





**ASL**  
GERİ DÖNÜŞÜM



GELECEĞİ DÜŞÜNÜN!  
**GERİ DÖNÜŞTÜRÜN**

**MERKEZ**

Sanayi Mh. 280 Cd. No:58 ISPARTA  
Tel: 0 246 224 10 95  
info@aslgeridonusum.com.tr  
aslgeridonusum@gmail.com

**ŞUBE**

Aydınlıkevler Mh. Şehit Mehmet Dünder Sk. No: 10  
BURDUR  
Tel: 0 248 252 90 99  
[www.aslgeridonusum.com.tr](http://www.aslgeridonusum.com.tr)



# SIFIR ATIK PROJESİ'NE BM'DEN DESTEK

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın eşi Emine Erdoğan ve Birleşmiş Milletler (BM) Genel Sekreteri Antonio Guterres, "Sıfır Atık Projesi"nin dünyada yaygınlaştırılması için iyi niyet beyanı imzaladı.



BM 77. Genel Kuruluna katılmak üzere ABD'nin New York kentinde bulunan Cumhurbaşkanı Erdoğan'a eşlik eden Emine Erdoğan, BM Genel Sekreteri Guterres ile bir araya geldi.

Emine Erdoğan ve Guterres, New York'taki BM Genel Merkezi'nde iklim kriziyle mücadele kapsamında Küresel Sıfır Atık İyi Niyet Beyanı'nı imzaladı. Bu çerçevede Emine Erdoğan'ın BM çatısı altında sıfır atığı hedefleyen çalışmanın küresel liderliğini yürüteceği belirtildi.

Emine Erdoğan'la görüşmesinde, öncülük ettiği sıfır atık konusundaki çalışmaları takdirle izlediklerini belirten Guterres, "Toplumlar çok fazla atık üretmeye başladı. Atık günümüz için hayati bir sorun. Sizin de bu anlamda yaptığınız Sıfır Atık Projesi çok kıymetli ve etkileyici. Bu kapsamında sizinle bir araya gelmekten büyük mutluluk duydum. Evinizdesiniz, hoş geldiniz." ifadelerini kullandı.

## SIFIR ATIK PROJESİ'NİN KÜRESEL ÇAPTA YAYGINLAŞMASI ÇAĞRISI

Genel Sekreter Guterres, BM'nin mücadele ettiği en önemli konular arasında bulunan çevreci proje kapsamında BM ülkelerine Türkiye'nin Sıfır Atık Projesi'nin küresel çapta yaygınlaştırılması için çağrıda bulundu.

Sıfır Atık hareketinin, ahlaki bir problem olan atık konusunda değerli çözümler sunduğunu belirten Guterres, "Atık konusu aynı zamanda adalet ve eşitlik sorunudur. Hayata geçirdiğiniz proje bu anlamda dünyada eşitlik ve adaleti tahsis etmeyi de amaçladığı için önem taşıyor. Sizi gönülden destekliyorum." diye konuştu.

Hazırlanan iyi niyet belgesini imzalamak için sabırsızlandığını dile getiren Guterres, "Bu belgeyi taşıdığı öneme binaen kameraların önünde imzalayacağım." diyerek Emine Erdoğan'ı bildiriye imzalamaya davet etti.

Emine Erdoğan da Guterres'e hitaben, "Sizinle bugün imzalayacağımız metin bu anlamdaki ortak niyetimizi ortaya koyuyor. İlk iki imzasını atacağımız bu beyanın altındaki imzaların sayısının artmasını temenni ediyorum. Bu doğrultuda sıfır atığın küresel çapta yaygınlaştırılmasını diliyorum." dedi.

BM Genel Sekreteri'ne 2017'den bu yana Sıfır Atık Projesi çerçevesinde Türkiye'nin attığı adımları aktaran Emine Erdoğan, projenin Türkiye'de tüm kesimler tarafından sahip çıkılarak desteklendiğini, uluslararası çapta da farkındalık oluşturduğunu vurguladı.

İyi niyet beyanında şu ifadeler yer aldı:

"Paris Anlaşması ve 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi hedeflerine ulaşmak için, sürdürülebilir atık yönetimi ve iklim değişikliği arasındaki güçlü bağı anlayarak, atık oluşumunu önleme, azaltma, geri dönüşüm ve yeniden kullanım yollarını kabul ediyoruz. Sürdürülebilir atık yönetimi uygulamalarını hayata geçirmeyi taahhüt ediyoruz.

Sıfır atık yaklaşımını dünya çapında teşvik etmeye ve daha kapsamlı tanınması ve uygulanması için en iyi uygulamaları paylaşmaya söz veriyoruz. Ayrıca sorumlu atık üretimi ve tüketimini teşvik etmek için sıfır atık konusundaki girişim, kampanya, program, proje ve faaliyetleri desteklemeyi vaat ediyoruz.

Atık yönetimi konusunda benzer politikaların geliştirilmesini teşvik ederken, Türkiye'nin Sıfır Atık Projesi gibi projelerden çıkarılan dersleri ve en iyi uygulamaları paylaşmayı taahhüt ediyoruz. BM üye devletlerini, BM sistemi kuruluşlarını ve sivil toplum, özel sektör, medya ve yerel yönetimlerin üyelerini, döngüsel ekonomiye küresel geçişi hızlandırmaya yardımcı olmak ve atıkların iklim değişikliği üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak için stratejileri, yaklaşımları ve yanıtlarını uyumlu hale getirmeye çağırıyoruz." ■



# KÂĞIT DÖNÜŞÜMÜNDE YENİ TEKNOLOJİ: JUNO



Çevre Koruma Ajansı'na (EPA) göre, 2018'de ABD'de yaklaşık 146 milyon ton kentsel katı atık çöp sahalarına gitti. Juno isimli yeni teknoloji, çöpe giden değerli malzemeleri geri kazanarak ekonomiye kazandırmayı kolaylaştırıyor. EPA'ya göre belediye katı atıklarının yaklaşık %23'ü kâğıt ve kartondan oluşuyor. Juno bunları ayırmaya yarayan bir sistem.

Oregon eyaleti Toledo şehrindeki ilk Juno tesisinin yöneticisi Georgia-Pasifik Yönetim Başkan Yardımcısı John Mulcahy, "Juno, gıda kontaminasyonu nedeniyle çöp sahasına veya yakmaya giden geri dönüştürülebilir malzemeleri yakalayan yeni bir yenilikçi atık saptırma ve geri dönüşüm sürecidir." dedi.

Mulcahy, Juno'nun düdüklü tencere gibi çalıştığını söylüyor: Ticari atıklar tesise gelir ve Juno™ Clave'e girer. Bu dönen basınçlı kap, atık malzemeleri sterilize etmek ve işlemek için buhar kullanır. Juno aracılığıyla işlenenlerin %90 kadarı çöplüklerden kurtarılır.

Juno'nun tescilli teknolojisi, daha sonra yeni kâğıt ürünleri yapmak için kullanılan kâğıt liflerini ayırır. Diğer geri dönüştürülebilir maddeler pazarlarına göre sıralanır. Gıda atıkları ve artık malzemeler, çeşitli yenilenebilir enerji uygulamaları için biyogaza dönüştürülebilir.

2021'de faaliyete geçen Juno'nun ilk ticari tesisi, çöp sahasına giden kâğıt atık oranını azalttı. Mulcahy, "Toledo şehrinin çöp sahası yönlendirme oranı, atıklarının Juno aracılığıyla işlenmesi nedeniyle yaklaşık üç kat arttı." dedi. Juno'nun bir yararı da mevcut atık toplama sistemlerini tamamlamasıdır. Juno ekibi, bu teknolojinin ABD'de ve dünyada yaygınlaştığını görmeyi umuyor.

Mulcahy, "Geri dönüştürülebilirlik ve geri dönüştürülmüş elyaf kullanımına artan bir odaklanmayla, geri dönüşümün doğru yolunu anlamak ve geri dönüştürülebilir malzemelere yeni bir yaşam şansı vermek için herkesin üzerine düşeni yapması önemlidir." dedi. ■

## AMBALAJ ATIKLARINA DEPOZİTO SİSTEMİ

Kopenhag Belediyesi her yıl en az 200 ton paket ve plastik ambalajın çöp kutularına atıldığını tahmin ediyor. Belediye bu yüzden pizza kutuları, suşi tepsileri, plastik kahve bardakları, hamburger kutuları gibi birçok yiyecek içecek kabının iade edilerek paralarının geri alınabileceği bir sistem deneyeceğini açıkladı. Şehrin belli bir bölgesinde denenecek bu sistem başarılı olursa tüm Kopenhag'da yaygınlaştırılacak. Belediye Başkanı Hæstorp Andersen, "Kopenhag halkının daha yeşil bir gelecek için çaba göstereceğine inanıyorum." diyerek bu sistemin işe yarayacağını söyledi. ■

## ABD'DE KÂĞIT DÖNÜŞÜM ORANLARI ARTIYOR

Kâğıt, ABD'de en çok geri dönüştürülen malzemelerden biri. Sektör, on yılı aşkın bir süredir sürekli olarak yüksek geri dönüşüm oranlarını korumakta. Amerikan Orman ve Kâğıt Derneği'nin (AF&PA) istatistiklerine göre 2021'de kâğıt geri dönüşüm oranı, elde edilen yüksek oran olan %68'e yükseldi. Eski oluklu mukavvaların, geri dönüşüm oranı çok daha fazla rakama ulaşarak, %91.4'e çıktı. 2021'de geri dönüşüm için ABD genelinde 50 milyon tondan fazla kâğıt toplandı. Bu miktar New York'tan Los Angeles'a uzanan vagonları üç kez doldurabilir. Karton, ABD'de en çok geri dönüştürülen ambalaj malzemesi. 35 milyon tondan fazla karton geri kazanıldı. ■





Biriktir, dönüştür,  
tekrar kullan.



**Pehlivanoğlu**  
**Kağıt & Ambalaj**

Pehlivanoğlu Kağıt, Kağıt Mam. ve Amb. San. Tic. A.Ş.

T : 0 (282) 758 13 25 F : 0 (282) 758 13 28

info@pehlivanoglukagit.com www.pehlivanoglukagit.com.tr



# BALIK AĞLARINDAN BİSİKLET

Hollandalı genç girişimciler, balıkçı ağlarından bisikletler tasarladı. Şirket yakın bir zamanda dünya genelinde plastik atıkları kullanarak bisikletler üretmeyi hedefliyor.



Alman plastik mühendislik şirketi Iqus, plastik bir bisiklet tasarımı ve üretimi üzerinde çalışan Hollandalı MTRL firması ile işbirliği yaptı. İki firma tamamen plastikten oluşan yepyeni bir bisiklet tasarladı. Üretilen bisiklet yüzde 100 plastikten ve tamamen geri dönüştürülebilir bir araç olacak.

Prototipler geri dönüştürülmüş balık ağlarından yapıldı. MTRL, dünyanın dört bir yanındaki plastik çöp sahalarının yakınında üretim tesisleri planladığını söylüyor.

MTRL Başkanı Johannes Alderse Baas, "Şu anki bisikletinizi hayal edin. Ya hiç paslanmazsa, asla yağa ihtiyaç duymaz, asla temizlemeye ihtiyaç duymazsa? Eskisinden yepyeni bir bisiklet yapabileceğinizi hayal edin." diyerek yeni tasarımlarının nasıl olacağına dair ipucu veriyor.

MTRL, 2022'nin sonuna kadar Hollanda'da bir çocuk ve yetişkin bisikletini piyasaya sürecek. Saf plastikten yapılan bisikletler 1200 avroya, geri dönüştürülmüş plastikten yapılan bisiklet ise 200 avroya mal olacak. ■

## SAMSUNG, DENİZLERDEKİ KİRLİLİĞİ AZALTAN ÇALIŞMALARINI AÇIKLADI

Teknoloji devi Samsung, her geçen gün daha da büyüyen, denizlerdeki ekosistemi ve doğal yaşamı etkileyen kirlilik sorununu çözmek için harekete geçti. Samsung, bu doğrultuda denizlerde ve okyanuslarda bulunan, 50 km açığa kadar yayılmış plastik atıkları (OBP) geri dönüştürerek, dönüştürdüğü bu malzemeleri yüksek çözünürlüklü monitörlerde ve Galaxy cihazlarda kullanıyor.

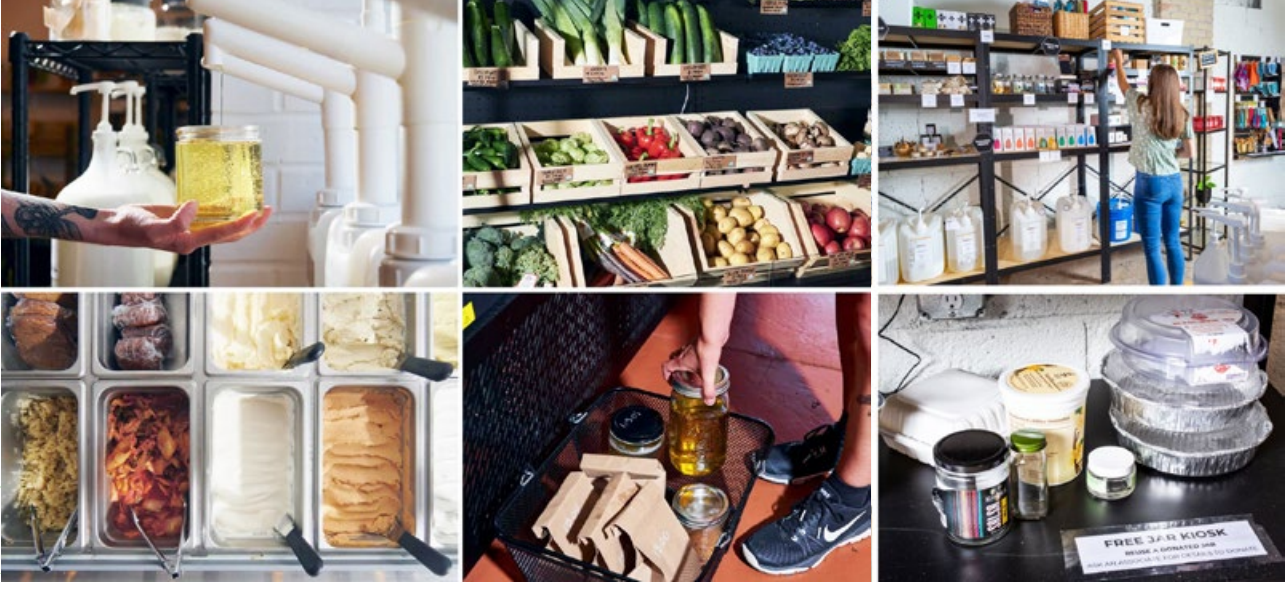
**2 milyon kişinin 6 ayda kullandığı toplam su miktarına eşit tasarruf sağlanıyor**

Bu gelişmelere paralel olarak, Samsung'un Cihaz Çözümleri (DS) biriminin üretim tesislerinde kullanılan çevre dostu su arıtma teknolojisi, üretim tesislerinde önemli bir tasarruf sağlamaya devam ediyor. Su kullanımını azaltan bu teknoloji, iki milyon kişinin altı ayda kullandığı toplam su miktarına eşit miktardaki suyun yeniden kullanılmasını sağlıyor.

Samsung, halihazırda plastik atıklardan dönüştürülen malzemeleri ürettiği monitörler ve mobil cihazlarda kullanmayı sürdürüyor. Şirket ayrıca, yarı iletken (çip) üretim tesislerinde atık suların arıtımını sağlayarak denizlerdeki kirliliği azaltmaya katkı sunuyor. Samsung'un bu zamana kadar gerçekleştirdiği çalışmalar, hazırlanan infografik vasıtasıyla detaylı olarak aktarılıyor. ■



# SIFIR ATIK MARKETLER YAYGINLAŞIYOR



Dünya genelinde çok sayıda insan okyanustaki çöp girdaplarından kan dolaşımımızdaki mikroplastiklere kadar her tarafı saran plastiklerden çok daha fazla uzak durmaya çalışıyor. ABD ve Avrupa ülkelerinde her geçen gün binlerce insan alışverişlerini sıfır atık marketlerden yapmaya başladı. Tek

kullanımlık plastik kullanmayı reddeden insanlar sayesinde bu marketler birçok yerde yaygınlaşıyor.

Bu marketlerde alışveriş yapanlar kendi kaplarıyla geliyor. Pirinçten mercimeğe her türlü gıdayı, temizlik deterjanlarını kendi kaplarıyla alıyorlar. Yüzlerce çeşit doğal ürün amba-

lajsız olarak satılıyor bu marketlerde.

Sıfır atık mağazalarından alışveriş yapan insanlar plastikten bir miktar kaçınıyor olsa da, çoğu tüketici ürünü ve birçok ticari gıda markası hâlâ plastik ambalajlara güveniyor. İklim konusunda en bilinçli müşterinin bile tamamen kaçınması imkânsız. ■

## HİNDİSTAN PLASTİK ATIKLA MÜCADELEDE KARARLI

Hindistan hükümeti üreticileri, ithalatçıları ve marka sahiplerini önümüzdeki üç yıl içinde kullandıkları veya ürettikleri plastiğin %50'sini geri dönüştürmeye zorlayacak bir yasa çıkardı.

Hindistan, doğal alanlarını yüzyıllar boyunca bol miktarda plastik atık altında çürümeye terk etmek yerine mevzuat yoluyla kendi pisliğini temizliyor. Ülke, plastik krizinden en çok sorumlu olan üreticiler, ithalatçılar ve marka sahiplerinin önümüzdeki üç yıl içinde ürettikleri plastiğin yüzde 50'sine kadarını geri dönüştürmele-

rini zorunlu kılacak bir yasa çıkardı. Plastik Ambalaj İçin Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu yönetmeliği kapsamında, Hindistan'da esnek, sert ve çok katmanlı ambalajlarda geri dönüştürülmüş içerik kullanma zorunluluğu bulunmakta.

Dünyadaki herhangi bir ülkenin şim-

diye kadar uyguladığından daha fazla oranda zorunluluk getiren bu yasa kapsamındaki her malzemenin kendi zorunlu geri dönüştürülmüş içeriği olacak. Bu kapsamda sert plastikler için 2025 yılına kadar %30, 2028 yılına kadar %40 geri dönüştürülmüş malzeme içeriği zorunlu olacak. ■



# 2050'DE 80 MİLYON TON GÜNEŞ PANELİ ATIĞI OLUŞACAK

2050 yılına kadar, ömrünü tamamlamış güneş paneli atığının 80 milyon tona ulaşması bekleniyor. Bir güneş panelinin bileşenlerinde alüminyum, gümüş, bakır ve polisilikon maddeleri bulunuyor.



Kullanım ömrü tamamlanan güneş panelleri, teknolojik gelişmeler ve artan ihtiyacın da etkisiyle artık daha düşük maliyetlerle dönüştürülebiliyor. Güneş paneli atıklarının sahip olduğu değer

nedeniyle bir çeşit maden olarak görüleceği belirtiliyor. Dünyada 2050 yılına kadar ömrünü tamamlamış güneş panellerinin 80 milyon tona ulaşacağı düşünülüyor. Merkezi Norveç'te bulunan

bağımsız bir araştırma şirketi Rystad Energy'ye göre ise geri dönüştürülmüş fotovoltaik (PV) güneş panellerinden elde edilen malzemelerin değeri bu yıl 170 milyon dolara ulaştı. 2030'da ise bu oranın 2.7 milyar doları aşması; 2050 yılına kadar ise 80 milyar dolara yaklaşması bekleniyor.

Bu yıl yapılan kurulumlarla, 15 yıl içinde olası bir geri dönüştürme sürecinde en çok hangi bölgelerin ve ülkelerin yararlanacağına yönelik tahminler de bu anlamda dikkat çekici. Çin, bu yıl küresel kurulumların yüzde 40'ını oluşturacak ve bu panellerin 15 yıl içinde, tahmini geri dönüşüm değeri 3.8 milyar dolar olacak. Hindistan ise 800 milyon dolarla ikinci sırada yer alırken bu ülkeyi 200 milyon dolarla Japonya takip edecek. Bir güneş panelinin bileşenlerinde alüminyum, gümüş, bakır ve polisilikon öne çıkıyor. En büyük malzeme hacminin ise yüksek geri dönüşüm oranına sahip olan cam olduğu belirtiliyor. ■

## AB, 2030 HEDEFLERİNE ULAŞABİLECEK Mİ?

Yapılan analizlere göre Avrupa Birliği ülkelerinin, 2030 ve 2050 karbon emisyonu hedeflerine ulaşmak için önemli adımlar atması gerekiyor. Aksi takdirde bu hedeflere ulaşılması zor görünüyor

Avrupa Çevre Ajansı, Avrupa Birliği'nin son otuz yıldaki sera gazı emisyonlarını analiz etti. Raporda ulaştırma sektörünün, AB'de 1990'dan bu yana emisyonlarını artıran tek sektör olduğu tespit edildi. Otuz yıl içinde AB, sera gazlarını bin 546 milyon ton azalttı, yani 1990 seviyelerinin yaklaşık yüzde 34'ü kadar. Eleştirilenler bu hedeflerin ilk etapta

yeterince yüksek olmadığını iddia etse de, aslında 2020 hedeflerine ulaşılmış oldu. AB, emisyonları 2030'a kadar 1990 seviyelerinin yüzde 55 altına düşürmeyi ve 2050'ye kadar iklim nötr olmayı taahhüt etmişti. Bu nedenle mevcut azalma hızıyla, 2030 hedefi karşılanmıyor.

İleriye dönük olarak, Avrupa Çevre Otoritesi, 2030 ve 2050 hedeflerine ulaşmak için önemli adımlar atılması gerektiğini söyledi. Raporda, "Sera gazı emisyonlarının azaltılmasındaki olumlu ilerlemeye rağmen, iklim nötr bir ekonomiyi elde etmek için tüm sektörlerde önemli çabalara ihtiyaç duyulacak." deniyor. ■



## BU OTOMOBİL, ÇEVRECI ÖZELLİKLERİ İLE DİKKAT ÇEKİYOR

ABD merkezli elektrikli otomobil üreticisi Fisker, çevre dostu araç fikriyle geliştirdiği Fisker Ocean modelini yakında piyasaya sürecek.



Danimarkalı girişimci ve tasarımcı Henrik Fisker'ın 2016 yılında kurduğu şirketin hedefi dünyanın en yenilikçi, doğa dostu ve birçok kesim tarafından satın alınabilecek düşük bütçeli bir otomobil üretmek. Fisker Ocean'ın iç tasarımında kullanılan tüm ürünler bitkisel bazlı ya da yüzde 100 olarak geri dönüştürülebilir yapıya sahip. Aracın halıları balıkçı ağları ve eski tişörtler geri dönüştürülerek imal edilmiş. Aracın lastikleri de yine geri dönüştürülen kauçuk ve jantlar da yine geri dönüşüm çelikten üretilmiş. Fisker

Ocean, SUV diye tabir edilen, trafikte yüksek sürüş deneyimi sağlayan bir araç ve 80 kilovat saatlik (kWh) lityum-iyon fosfat bataryaya sahip. Bu bataryalar Tesla ve Volkswagen'e de hizmet veren Çinli şirket CATL tarafından üretiliyor. Fisker aracı Fisker Ocean Sport, Fisker Ocean Ultra ve Fisker Ocean Extreme adlı 3 farklı modelle seri üretime geçecek. Söz konusu modellerin ilk araçları 2022 Kasım'ında Avusturya'nın Graz şehrinde Fisker'ın ortak şirketi Magna-Steyr fabrikalarında üretilecek. ■

## 500 YILIN EN KURAK DÖNEMİ

Küresel Kuraklık Gözlemevi (Global Drought Observatory) Avrupa'yla ilgili son raporunu yayımladı. Buna göre kıtanın yüzde 47'sinde toprak kurudu ve durum "yüksek alarm seviyesine" yükseldi. Bu son 500 yılda görülen en büyük kuraklık olarak kayıtlara geçti. Raporla, kuraklığın ekin verimliliğini etkileyeceği; orman yangınlarını artıracığını ve Avrupa'nın güneyindeki bazı bölgelerde aylarca sürebileceği konusunda uyarılar var.

Araştırma Komiseri Mariya Gabriel, "Bir süredir devam eden aşırı sıcaklar ve su kesintileri "Tüm AB genelinde su seviyelerinde ciddi bir baskı yarattı." dedi. Gabriel, "Halihazırda normalin çok üzerinde orman yangınları görüyoruz ve bunun ekin üretimine ciddi bir etki



yaptığını görüyoruz. İklim değişikliği her yıl şüphesiz bir şekilde daha gözle görülür hale geliyor." şeklinde konuştu.

Raporla İtalya, İspanya, Portekiz, Fransa, Almanya, Hollanda, Belçika, Lüksemburg, Romanya, Macaristan, Sırbistan'ın kuzeyi, Ukrayna, Moldova, İrlanda ve İngiltere'nin durumun her geçen gün daha da kötüye gittiği belirtiliyor. ■

## AVRUPA'NIN EN BÜYÜK GES'LERİNDEN



Avrupa'nın en büyük çift yüzeyli güneş paneli tesisi Yunanistan'da açıldı. Yunanistan Başbakanı Kyriakos Miçotakis, proje sayesinde 75 bin haneye elektrik sağlanacağını belirtti ve yenilenebilir enerji projeleri için izin sürecini hızlandırmayı vaat etti. Yunanistan, 2030'a kadar yenilenebilir enerji kapasitesini 19 gigawatt ile iki katına çıkarmayı hedefliyor. Ülkenin kuzeyindeki Kozani kasabasında 204 megavat kapasiteli güneş parkının inşaatını Balkanların en büyük petrol şirketlerinden Hellenic Petroleum üstlendi. ■

## DÜNYANIN EN BÜYÜK YÜZEN GES PROJESİ

Tayland'ın kuzey doğusunda bulunan Ubon Ratchathani eyaletinde dünyanın en büyük yüzen güneş paneli yatırımı hayata geçirildi. Projeye, ülkede senelik 47 bin ton karbon salımının önüne geçilebilecek. Toplamda 720 bin metre kare genişliğe sahip olan güneş panelleri Tayland'da yapılması düşünülen 15 sürdürülebilir enerji projesinden yalnızca biri. Krallıkla yönetilen ülkede 2050 yılına kadar tüm enerji ihtiyacının doğa dostu, yenilenebilir kaynaklardan elde edilmesi hedefleniyor. Toplamda 144 bin güneş panelinden oluşan yenilenebilir enerji tesisi yaklaşık 70 futbol sahası büyüklüğe eş değer. ■



# İKLİM SAVAŞINDA ULAŞIM ÇOK ÖNEMLİ

Dünya Bankası analistlerine göre iklim değişikliği ile mücadelede, ulaşım alanında atılacak adımlar ve alınacak önlemler büyük önem taşıyor.



Dünya Bankası çalışmalarına göre taşımacılık sektöründe acil ve belirgin önlemler alınmadan küresel ısınmayı kontrol altına alacak hiçbir senaryo mümkün değil. Ulaşım iklim denkleminde genellikle göz ardı edilen bir sektör ve şu

anda küresel sera gazı emisyonlarının %20'sinden sorumlu.

Ulaşımdan kaynaklanan emisyonları azaltmak için gerekli araçlar zaten mevcut. Gelişmiş toplu taşıma seçenekleri, aktif hareketlilik, sıfır emisyonlu araçlar

ve yeşil yakıtlar gibi bazıları birçok ülkede uygulanmakta. Elektrikli otomobillerin küresel satışları, 2020 ve 2021 yılları arasında ikiye katlanarak küresel otomobil pazarının yaklaşık %9'unu oluşturan 6,6 milyon araca ulaştı.

İklim açısından akıllı ulaşım seçenekleri gelişmiş ülkelerde yoğunlaşıyor. Düşük ve orta gelirli ülkelerde ulaşımdan kaynaklanan sera gazı emisyonları 2000 yılından bu yana iki katından fazla arttı. Motorizasyona olan talep ve artan hareketlilik yüzünden emisyonlar hızla artmaya devam edecek.

Dünya, iklim eylemi çabaları için felaket olabilecek, ulaşım ile ilgili emisyonlarda patlayıcı bir büyüme riski altında. Dünya Bankası daha fazla insanın bisiklete binmesini, yürümesini ve toplu taşıma araçlarını kullanmasını sağlamayı hedefliyor. ■

## AB'NİN KIŞ PLANI: KÖMÜR

Ukrayna-Rusya savaşı sürerken Avrupa ülkelerini enerji endişesi sardı. Rusya'nın gönderdiği doğal gazı kısıtlama tehdidi karşısında AB ülkeleri kış için çözüm arayışı içerisinde. Bu durum Avrupa ülkelerinin kömür santrallerine geri dönmesi ve iklim değişikliği taahhüdünde geri adım atmasıyla sonuçlanabilir.

Avrupa Enerji Ajansı (IEA), Avrupa'nın Rusya'nın kış aylarında bölgeye yönelik bütün doğalgaz ihracatını durdurabileceği uyarısında bulundu. IEA İcra Direktörü Fatih Birol yaptığı açıklamada Avrupalı hükümetlerin kesintilere karşı hazır olabilmek adına enerji arzını karşılamak için yeterince ileri gitmediğini söyledi. Birol'a göre Avrupa Birliği'nin özellikle doğalgaz için bir acil durum planı belirlemesi gerekiyor.

AB ülkeleri Rusya'dan gelen fosil yakıtları azaltma yollarını araştırırken bazı ülkeler enerji açığını kömür yakarak

kapatma arayışına yöneldi. Rusya'nın Kuzey Akım 1 boru hattındaki bir teknik sorunu gerekçe göstererek Avrupa'ya gönderdiği doğalgaz kapasitesini yüzde 60 azaltması birçok Avrupa ülkesini harekete geçirdi. Almanya ve Avusturya bu gelişme karşısında acilen kömür santrallerinin devreye gireceğini duyurdu. Hollanda da bu iki ülkenin kararını takip ederek kömür santrallerine uygulanan kısıtlamaları kaldırdı. Daha önce kömür kullanımını kısıtlamak amacıyla fosil yakıtla çalışan santrallerin ülkenin enerji ihtiyacının yalnızca üçte birini karşılamasına izin veriliyordu.

Aralarında İtalya'nın da bulunduğu diğer bazı Avrupa ülkelerinin de enerji krizi büyüdükçe kömür santrallerine yönelmesi bekleniyor.

Almanya Ekonomi Bakanı Robert Habeck elektrik üretiminde doğalgaz kullanımını azaltacaklarını ve oluşacak

açığın kömürle kapatılacağını söylemiş, "Bu çok acı, ama doğalgaz kullanımının azaltılması bu durumda tek kelimeyle gerekli." ifadelerini kullanmıştı.

### Yenilenebilir kaynaklar AB'nin enerji açığını kapatabilir mi?

Avrupa Komisyonu Başkanı Ursula von der Leyen, AB üyelerini kömür gibi fosil yakıt kullanımına geri dönüş konusunda uyardı. Von der Leyen hükümetlerin "yenilenebilir kaynaklara yönelik dev yatırımlara" olan odaklanmayı sürdürmesi çağrısında bulundu. Ursula von der Leyen, "Bu krizi ileri gitmek için kullanmalıyız ve kirliliği fosil yakıt yoluna sapmamalıyız." dedi.

IEA'nın son raporunda bu yıl enerji sektörüne yatırım için 2,3 trilyon avro ayrılmış durumda ve bu bütçede yenilenebilir kaynaklar için rekor düzeyde yatırımı kapsıyor. ■



# TELEFONLARIN YÜZDE 20'Sİ GERİ DÖNÜŞÜMLÜK MALZEMEDEN



Apple, ürünlerinde kullanılan tüm malzemelerin %20'ye yakınının geri dönüştürüldüğünü ve bunun şimdiye kadarki en

yüksek geri dönüştürülmüş içerik kullanımı olduğunu açıkladı. Şirket, iPhone 13 ve iPhone 13 Pro'nun kameralarındaki ana mantık kartının ve tellerin kaplamasında ilk kez sertifikalı geri dönüştürülmüş altın kullandı.

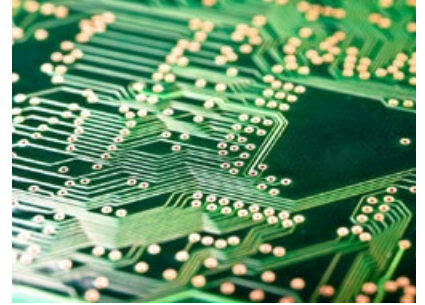
Apple Başkan Yardımcısı Lisa Jackson, "İklim krizi ile mücadele kapsamında üzerimize düşen sorumluluk gereği çalışıyoruz. Bir gün ürünlerimizi dünyadan hiçbir şey almadan yapmak için çalışmalarımızda gerçek bir ilerleme kaydediyoruz." dedi.

2021'de, Apple ürünlerindeki tüm alüminyumun %59'u geri dönüştürülmüş kaynaklardan geldi. Pek çok ürün, muhafazasında %100 geri dönüştürülmüş alüminyum içeriyordu. 2015 yılından bu yana şirket, ambalajlarındaki plastiği %75 oranında azalttığını söylüyor. 2021'deki Apple ürünleri, %45 sertifikalı geri dönüştürülmüş nadir toprak elementleri içeriyordu. Apple ayrıca geçen yıl 12 milyon cihaz ve aksesuarı yeniden kullandı. ■

## BİLGİSAYARLARDAN ALTIN VE GÜMÜŞ ÇIKARACAKLAR

Amerika Birleşik Devletleri Enerji Bakanlığı tarafından kurulan bir kamu-özel araştırma grubu, kullanılmış elektronik cihazlardan değerli metalleri daha kolay çıkarmak için gaz destekli solventleri kullanılması için teknoloji lisansı verdi. Bu araştırma Virginia Tech Üniversitesi'nde 2020 yılından beri yürütülüyordu. Yapılan araştırma ve geliştirme çalışmaları, e-atıklardan kimyasal yöntemlerle değerli maddeleri ayrıştırmayı hedefliyor. Araştırmayı

yürüten Maden ve Maden Mühendisliği Bölümü'nden Yardımcı Doçent Wencai Zhang, amaçlarının kişisel bilgisayarlardan değerli metalleri kurtarmayı daha kolay ve daha uygun maliyetli hale getirmeyi istediklerini söyledi. Zhang, "Ömrünün sonuna ulaşan PC'lerde bulunan baskılı devre kartları (PCB'ler), en umut verici altın ve gümüş kaynakları arasındadır. Bu kritik mineralleri geri kazanmayı daha kolay ve daha ucuz hale getirmek ve üreticilerin bunları yeniden



kullanmasını sağlamak için elimizden gelen her şeyi yapmalıyız." dedi. ■

## E-HURDALAR TAMAMEN DÖNÜŞTÜRÜLECEK

ABD Wisconsin merkezli bir geri dönüşüm şirketi Logistic Recycling Inc. (LRI) ticari, resmi ve endüstriyel kuruluşların e-hurdalarını güvenli bir şekilde geri dönüşüme kazandırmaları için harekete geçti. Şirket, verecekları hizmetin çeşitli kuruluşların tehlikeli ve evrensel atık uyum kurallarını ihlal

etmekten kaçınmasına yardımcı olabileceğini söylüyor.

LRI, müşterilerden topladığı her bir e-hurda parçasının hiçbir parçasının çöpe atılmadan tamamen geri dönüştürülmesini sağladığını söylüyor. Bu, hizmete kaydolun kurumların, tehlikeli

atıkların uygunsuz şekilde imha edilmesiyle ilgili herhangi bir ceza veya sorumluluktan uzak durmasını sağlıyor. LRI, elektronik hurdalarının uygun şekilde işlendiğini ve tamamen geri dönüştürüldüğünü doğrulamak için tüm müşterilerine bir geri dönüşüm sertifikası sağladığını söylüyor. ■



# AB'NİN 2030 TEKSTİL ÜRETİM HEDEFİ



Avrupa Birliği içerisinde tekstil tüketimi, çevre ve iklim değişikliği üzerinde en yüksek etkide dördüncü sırada. Bununla bağlantılı olarak tekstil sektörünü daha yeşil ve daha rekabetçi kılmak için Avrupa Yeşil Mutabakatı gündemde. AB'nin bu kapsamda 2030 hedefi, AB pazarına sunulan tüm tekstil ürünlerinin dayanıklı ve geri dönüştürülebilir olmasını, büyük ölçüde geri dönüştürülmüş lifler içermesini, kimyasal maddelerden arındırılmış olmasını, sosyal haklara ve çevreye saygılı olarak üretilmesini sağlamaktır.

Bunun için bir eylem planı hazırlayan komisyonun listesi şu şekilde:

- ▶ Ürünlerin takibi için "dijital ürün pasaportu" olmalı.
- ▶ İade edilen tekstillerin imha edilmesi önlenmeli.
- ▶ Ürünlerin daha sürdürülebilir olmasını sağlamak için ekonomik olarak teşvik sağlanmalı.
- ▶ Sentetik tekstil ürünlerinin zararlı emisyon salınımı ele alınmalı.
- ▶ Tekstil atığı ihracatından kaynaklanan sorunlar çözüme kavuşmalı. ■

## DENİZ YOSUNU İLE KUMAŞ BOYAMAK MÜMKÜN

Dünya Bankası'na göre, dünya çapında temiz su kirliliğinin yüzde 20'sine tekstil endüstrisi tarafından kullanılan boyalar ve kimyasallar neden oluyor.

Sentetik boyalar, moda endüstrisinin karşılaştığı sürdürülebilirlik sorunlarından biri. Sentetik boya ile ilgili temel endişe, biyolojik olarak parçalanamamaları. Karada ve nehirlerde birikerek ekolojik sorunlara neden olurlar.

Bu duruma çözüm arayan araştırmacılar, kimyasallar olmadan doğal tekstil boya geliştiriyor. Bu doğal boyalar alglerden, mantarlardan, meyvelerden, bitkilerden ve çiçeklerden elde ediliyor. Hollandalı bir firma ise deniz yosunlarını kullanmaya başladı. Birçok şirket deniz yosunu bazlı malzemeler kullanıyor, ancak çoğunlukla pigmentleri kullanmıyorlar. Zeefier bunu yaparak yosun atıklarını boyaya dönüştürüyor. Zeefier şu anda yeşil, kahverengi ve kırmızı renkleri üretiyor. Bu boyalar %100 biyolojik olarak parçalanabiliyor. ■

## EKO-TEKSTİL İNOVASYONU: KAPOK

Artan nüfus ve pazar genişlemesi, tekstil endüstrisini doğal liflere alternatifler aramaya itiyor. Kapok ağacı lifleri bunlardan biri. Sürdürülebilir moda için geleceği için, kapok ağacının muazzam bir potansiyele sahip olduğu düşünülüyor.

Hollanda merkezli bir şirket olan Flocus, sunulan en ileri teknolojiyi kullanarak kapok elyaf karışımlarında uzmanlaştı. Artan talebine cevap vermek için Flocus, Endonezya'da yerel çiftçilere

re Kapok ağacının önemini öğreten bir proje başlattı.

Dünyanın en büyük ağaçlarından biri olarak kabul edilen ağacının meyvesinden elde edilen kapok lifi, başta yatak dolgusu olmak üzere birçok alanda kullanılmaktadır. Kapok lifinin en önemli özelliği vahşi doğada yetişmesidir, bu nedenle herhangi bir yapay sulamaya ihtiyaç duymaz. Her kapok ağacı çok üretkendir, yılda yaklaşık 15 kg lif verebilir. Kapok ayrıca

pamuktan 8 kat daha hafiftir. Kapok lifinin tek dezavantajı ise kısa olması. Bu da kendi başına ipliğe eğirme için uygun değil. Bununla birlikte, en ileri teknoloji ile Flocus, örneğin pamukla %30'a kadar kapok lifi eğirebiliyor. Nonwoven ürünlerde kapok karışımı %70'e kadar çıkabiliyor. Bu, büyük miktarda su tasarrufu sağlayabilir. Kapokun sadece yüzde 30'u ile harmanlanmış 1 kg pamuğa bakarsak, 3.000 lt su tasarrufu sağlayabilir. ■



akdösan

AKSU ÇEVRE DANIŞMANLIK ve GERİ DÖNÜŞÜM A.Ş.

Dünyamız evimiz

“Geleceğinizi çöpe atmayın”

DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR ATIKLARIN ÇÖPE GİTMESİNİ ÖNLEYELİM



Aksu Çevre Danışmanlık ve Geri Dönüşüm A.Ş. (AKDÖSAN)

Merkez Ofis : 0344 236 08 30 E-mail : [info@akdosan.com](mailto:info@akdosan.com)



# METAL GERİ DÖNÜŞÜMÜ DÜNYA İÇİN ÇOK ÖNEMLİ



Neredeyse her metal geri dönüştürülebilir ve döngüsel ekonomide önemli bir yere sahiptir. Ekonomik dalgalanmalara oldukça dayanıklı olan hurda metal endüstrisi, enerji tasarrufu, üretim maliyetlerini düşürme, atık sahasına olan ihtiyacı, su ve toprak gibi doğal kaynak kullanımını azaltma noktasında global ekonomiye ciddi anlamda katkı sağlamakta.

Madencilikle elde edilen birçok madde hayatımızda önemli yer tutuyor. Hem doğanın korunması hem enerji tasarrufu sağlanması için bu madenlerin tekrar tekrar kullanımı gerekiyor. Bu yazımızda söz konusu metaller ve bunların geri dönüşümüne değineceğiz.

## **Alüminyum**

Alüminyum geri dönüşüm maliyeti en düşük olan metallerden. Madencilğe göre geri dönüştürülmüş alüminyum kullanımı, %95 oranında enerji tasarrufu sağlar. İnşaat, elektronik cihazlar ve ulaşım araçlarında kullanılır. Tek bir alüminyum kutunun geri dönüştürülmesi 100-watt bir ampulün dört saat yanmasına denk bir enerji tasarrufu sağlar. Alüminyum bir yıl içerisinde 8 kere geri dönüştürülebilir.

## **Bakır**

Geri dönüştürülmüş bakır kullanımı maden üretimine göre %85 enerji tasarrufu sağlar ve CO2 emisyonlarını %65'e kadar azaltır. Birçok metal gibi sonsuz kez geri dönüştürülebilir. Dünyadaki talep sürekli arttığı için geri dönüştürülmüş bakır, çatı malzemesi, tren ve arabalar, madeni para, mutfak eşyaları

ve müzik enstrümanlarını da içine alan üretim yelpazesi içinde kullanılmakta. İyi bir iletken olması sebebiyle, büyük çoğunluğu elektrikli cihazlarda kullanılır.

## **Çinko**

Çinko; demir, alüminyum ve bakırdan sonra en çok kullanılan metaldir. Kolayca geri dönüştürülebilir ve en çok pirinç ve bronz gibi alaşımlarda kullanılır. Örneğin ortalama bir otomobilde 10 kg çinko bulunur. Otomobil geri dönüştürüldüğünde, çinko kaplı paneller tamamen ve aynı kalitede geri dönüştürülebilir. Pili, boya, güneş kremi, mürekkep, sabun, ilaç gibi birçok ürünün yapımında çinko bulunur. Geri dönüştürülmüş çinko kullanımını %76'ya kadar enerji tasarrufu sağlar. Çinko arzının %30-40'ı eski hurdalardan ve kalıntılardan sağlanır.

## **Çelik**

Çelik en çok geri dönüştürülen metaller arasında. Kullandığımız teneke kutular %99 çelikten oluşmakta. Bir arabanın kütlesinin ortalama %70'ini çelik oluşturur. Otomobil geri dönüşümünde, mıknatıs yardımıyla çelik plastikten ve demirsiz alaşımlardan ayrılır ve tonlarca çeliğin ekonomiye geri dönmesine katkıda bulunur. Sıfırdan üretime göre geri dönüştürülmüş çelik kullanmak karbon salınımını %80'e, su kullanımını %40'a ve su kirliliğini de %76'ya kadar azaltır. Çelik ürünleri kalitesini kaybetmeden defalarca geri dönüştürülebilir.

## **Kurşun**

Döngüsel ekonomi için harika bir metal olan kurşun, sonsuz kere aynı kalite-

de geri dönüştürülebilir. Alüminyum, bakır, çinko gibi metallerden, hatta cam ve gazete gibi geri dönüşümü yaygın ürünlerden daha fazla geri dönüştürülür. Geleneksel yöntemlerle üretime göre geri dönüştürülmüş kurşun kullanımını %99 enerji tasarrufu sağlar.

## **Lityum**

Lityum, elektrikli arabaların bataryalarında kullanılır ve yer kabuğunda sadece küçük miktarlarda bulunur. Lityumun geri dönüşümü zordur.

## **Tungsten**

Tungsten en sert metallerden biridir ve aşırı sıcaklıklara dayanabilir. Bu yüzden motor enjektörlerinde kullanılabilir.

## **Titanyum**

Titanyum çelikten %45 daha hafiftir, deniz suyu gibi aşındırıcı etkenlere karşı dayanıklıdır. Bu nedenle sağlık endüstrisinde, örneğin eklem değişimi işlemlerinde kullanılabilir.

## **METAL GERİ DÖNÜŞÜMÜ İLE İLGİLİ BAZI BİLGİLER:**

Alüminyum mıknatıstan etkilenmez ancak çelik etkilenir.

İçecek kutuları genelde alüminyumdan, yiyecek konserveleri ise çelikten yapılır.

Metal hurdalarının (demir ve alüminyum gibi) geri dönüşümü, yerel inşaat projelerine (yol ve köprü yapımına) katkıda bulunur.

Hurda metaller geri dönüştürülüp; bisiklet, otomobil, uçak ve diğer ulaşım araçlarının yapımında kullanılır. Uluslararası taşımacılıkta ve depolamada kullanılan konteynerlerin yapımında da hurda metaller kullanılmaktadır.

Metal geri dönüşümü, eritme, maden çıkarma ve taşıma dolayısıyla oluşan CO<sup>2</sup> emisyonlarının azaltılmasında etkilidir.

Bir bilgisayar 1.5 kg, ortalama bir ev 100 kg, bir rüzgar türbini 5 ton ağırlığında bakır içerir. ■



# DOĞAYI GERİ DÖNÜŞTÜRÜYORUZ

Doğayı gelecek nesillere miras bırakma bilinci ile müşterilerimizin ihtiyaç ve beklentilerine uygun ürünü ve hizmeti iş mükemmelliği çerçevesinde üretiyoruz.



# KIPAS KAĞIT

+90 344 629 25 20 / +90 344 629 25 24

Adana Yolu Üzeri 21. Km Çakmak Mevkii  
Kılı/Türkoğlu/Kahramanmaraş  
[www.kipaskagit.com](http://www.kipaskagit.com)



# SIFIR ATIK PROJESİ 100 MİLYAR LİRA KAZANDIRDI

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, “Sıfır Atık hareketiyle yüzde 13 olan geri kazanım oranımızı yüzde 28’ler seviyesine çıkardık. Bu 98 milyar liralık ekonomik kazanç demek.” dedi.

Bursa Doğu Bölgesi Katı Atık Entegre Tesisi açılış töreninde konuşan Bakan Kurum, “Sayın Cumhurbaşkanımızın 2053 yılı için ortaya koyduğu ‘net sıfır emisyon’ ve ‘yeşil kalkınma’ hedefleri doğrultusunda canla başla çalışıyoruz.” şeklinde konuştu.

Bakan Kurum, 2035 yılına kadar geri kazanım oranını yüzde 60’a çıkaracaklarını ve 2053 yılı itibarıyla ön işleme tabi olmayan atıkları düzenli depolamaya kabul etmeyeceklerini vurguladı. Kurum şunları söyledi: “Bugün ‘Sıfır Atık’ hareketiyle yüzde 13 olan geri kazanım oranımızı yüzde 28’ler seviyesine çıkardık. Bugüne kadar yapmış



olduğumuz projeler çerçevesinde tam 98 milyar liralık ekonomik kazanç elde ettik. Milyonlarca ağacı da kesilmekten kurtardık. Havamızı, sularımızı daha temiz hale getirdik. Bu çerçevede de aslında göllerimizi, denizlerimizi, kıyı-

larımızı korumaya gayret gösteriyoruz. Aslında bu çok önemli bir başarı hikâyesidir. Bu tesisleri ülkemize, şehirlerimize kazandırmak hem geleceğimiz hem çocuklarımız adına çok kıymetli olduğunu düşündüğüm bir projedir.” ■

## ASKERLERE GERİ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ ÜNİFORMA

Kullanılmış askeri kamufrajlar, geri dönüştürülerek yenilendi. Deneme aşamasından sonra ordunun kıyafet ihtiyaçlarının bir kısmı geri dönüşümlük kumaşlardan elde edilecek.



Kara Kuvvetleri Komutanlığı’nda erlerin kullandığı 250 takım eğitim elbisesi geri dönüşüm tesisinde kırılarak elyaf elde edildi. Daha sonra bu elyaflara kullanılmış pet şişelerden elde edilen polyester elyafı takviyesi yapılarak iplik üretildi. Bu iplikler, dokuma tesisinde yeniden eğitim elbiselik kumaş haline getirildi. Geri dönüşüm işlemi sonrasında ortaya

çıkan kumaşın Mehmetçğin kullanım konforu ile ihtiyacı olan diğer tüm teknik özellikleri sağladığı yapılan analizlerle tespit edildi. Önümüzdeki dönemde geri dönüştürülmüş elbiselerin kullanımını yaygınlaştırmayı planlayan Türk Silahlı Kuvvetleri, kullanılmış askeri üniformaları geri dönüşüm ile yeniden üniforma haline getiren ilk ordulardan biri olacak. ■

## PLASTİK POŞETLERDE 3,8 MİLYAR TASARRUF

Her mağazada alışveriş sonrası verilen plastik poşetler, petrol bazlı polietilen maddesinden üretiliyor. Polietilen maddeler ise atık haline geldiğinde ekosistemdeki canlılar ve doğaya zararlı hale dönüşüyor. Türkiye’de 2019 öncesinde, plastik poşet üretimi yıllık yaklaşık 35 milyar adet-

ken bir kişi yılda ortalama 440 plastik poşet kullanıyordu.

1 Ocak 2019’da başlatılan plastik poşetlerin ücretlendirilmesiyle bugün Türkiye’de plastik poşet kullanımı yaklaşık yüzde 65 azaldı. Bu sayede plastik poşet kaynaklı 550 bin ton

plastik atığın oluşması engellendi. Ayrıca bu azalmayla yaklaşık 22 bin 746 ton sera gazı salınımının da önüne geçilmiş oldu. Plastik poşet kullanımındaki azalma ile Türkiye’de plastik poşet üretimi için gerekli plastik ham madde ithali de düştü ve yaklaşık 3,8 milyar lira tasarruf edildi. ■



HASSASLIK.  
SAFLIK. KÂRLILIK.



## AUTOSORT – Kâğıt ve karton geri kazanımında akıllı ayıklama

En gelişmiş ayıklama teknolojileri ile karışık kâğıtların, kartonların ve mürekkebi giderilmiş kâğıt fraksiyonlarının hem geri kazanım oranını hem de kalitesini arttırın. Değişken atık karışımlarında bile, kâğıt ve karton üreticileri için yüksek verimlilik ile yüksek saflıkta ürün sunma avantajlarından faydalanın.



Nasıl çalıştığını  
görün



# KOMPOST GÜBRE TARLADA VERİMİ ARTIRDI



Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) Toprak Su ve Çölleşme ile Mücadele Araştırma Enstitüsünce yürütülen çalışmada, tavuk gübresi, ayçiçeği ve mısır atıklarından organik madde değeri yüksek kompost elde edildi.

Toprak Su ve Çölleşme ile Mücadele Araştırma Enstitüsünde tarımda sıfır atık parolası üzerine çalışan uzmanlar, hasat sonrası tarlada kalan mısır ve ayçiçeği atığını toprağa kazandırmak

üzere başlattığı iki yıllık çalışmanın sonuna geldi. Projede mısır, ayçiçeği artıkları ve tavuk gübresi bir dizi işlemten geçirilerek gübre formuna dönüştürüldü. Silajlık mısır tarlasında kullanılan kompost gübre denemesinde yüksek reelte değerine ulaşıldı.

Enstitüde projenin yürütücüsü Uzman Araştırmacı Dr. Osman Mücevher, tarımsal atık ve tavuk dışkıyla elde edilecek kompostun, organik artıkların geri kazandırılması, toprağın korunması ve

çiftçinin refah düzeyinin artırılmasında katkı sağlayacağını söyledi. Mücevher, "Ülke ekonomisine de büyük katkı sağlayacaktır. Bu çalışmada yılda yaklaşık 6 milyon ton gübre elde edilebileceğini hesapladık. Tarım arazisinde dekara 1 ton kompost uygulandığını düşünürsek, ülke için 6 milyon dekar, Konya ve Karaman için ise 300 bin dekar bir tarım arazisinin organik gübre ihtiyacını karşılayabileceği ortaya konuldu." ifadesini kullandı. ■

## EKO KULÜP MENEMEN

Menemen FK, yeni yönetimiyle birlikte adından söz ettirecek projelere imza atacak. Kulüp, Türkiye'nin en çevreci futbol takımı olmayı hedefliyor.

Menemen hem sahada başarılı olmak isterken hem de vereceği sosyal mesajlarla dikkat çekmek istiyor. Kulüp, iklim değişikliği ve çevre konularında önemli adımlar atarak örnek olma hedefinde. Menemen, güneş enerjisiyle kendi elektriğini üreten, yağmur sarnıçları, geri dönüşüm üniteleri ve sıfır atık prensibiyle çalışan bir kulüp olmak üzere harekete geçti.

Menemen FK CEO'su Barış Orhunbilge "Eko Kulüp Menemen FK" ismini verdik-

leri projenin Türkiye'de bugüne kadar hiçbir kulüp tarafından yapılmadığını belirterek, "Projemiz; iklim krizi, çevre kirliliği ve ağaçların yok oluşu eksenine oturuyor. Menemen FK, tüm dünyanın önündeki en büyük sorun olarak görünen üç konuda geliştireceği projeler, yapacağı uygulamalar ve farkındalık kampanyaları ile büyük değişimin öncülüğünü yapacak." dedi. Menemen FK, bu konudaki ilk adımı geri dönüşümlü malzemeden üretilen formalarla yaptı.

İlk etapta Çavuş ve Kesik'teki tesislerin "kendi kendine yeten sistem" ile donatılacağını, elektriğin güneş enerjisi panelleri ile sağlanacağını ifade eden Orhunbilge, "Yağmur sarnıçları ile suyu geri dönüşüme kazandıracamız. Tesislerimizde sıfır atık misyonu ile plastik ve kâğıt kullanımını sıfır noktasına getireceğiz. Enerji verimliliğini artıracak dönüşümü başlatıp Menemen FK'yı kıt kaynakları en verimli şekilde kullanan spor kulübü konumuna çıkaracağız." dedi. ■



# Plast Eurasia İstanbul 2022

31. ULUSLARARASI İSTANBUL PLASTİK ENDÜSTRİSİ FUARI

**23-26 Kasım 2022**

Çarşamba - Cumartesi

[www.plasteurasia.com](http://www.plasteurasia.com)

# ALÜMİNYUM GERİ DÖNÜŞÜMÜ TEKNOLOJİ İLE DAHA VERİMLİ

TOMRA'nın geliştirdiği X-TRACT™ makinesi, çok çeşitli metal uygulamalarındaki en hassas malzeme karışımlarını yüksek hassasiyet ve güvenilirlikle ayıklıyor.



Oral Çimsöken, TOMRA Recycling Sorting Bölge Satış Müdürü  
Cihan Geliş, Son Adım Geri Dönüşüm Ticaret Müdürü

Alüminyum geri dönüşüm alanında Türkiye'nin önemli firmalarından olan Son Adım, 2021 yılı sonundan bu yana kullandığı TOMRA X-TRACT™ makinesi sayesinde alüminyum profil hurdalarından elde ettiği yüksek saflıktaki ingotlar ile hem ürün kapasitesini hem de kalitesini artırıyor. Böylece alüminyum ekstrüzyon ve yassı mamul sektörü için daha sürdürülebilir hedefler belirliyor.

Son Adım, çoğunluğu tüketim sonrası alüminyum profil olmak üzere iç ve dış piyasadan tedarik edilen çeşitli alüminyum hurdaları Düzce'deki ayıklama ve ergitme tesisinde geri kazanarak ikincil alüminyum ingotlar üretiyor. Son Adım Geri Dönüşüm Ticaret Müdürü Cihan Geliş, "Daha önce karşılaştığımız ağır metal kontaminasyonu ve manuel ayıklamanın saflık ve işleme kapasitesi açısından sınırlı kalması sorunlarına çözüm olarak X-TRACT™ makinesine yatırım yaptık. Daha önce istenmeyen diğer metallerin ve alüminyum alaşımların, hurdadan gereken düzeyde ayıklanamayarak sıvı metale karışması nedeniyle üretim kaybı yaşanabiliyordu. Alışımada oluşan safsızlıkları giderebilmek üzere daha saf girdi malzeme temini yoluna gitmiştik ancak bu yöntem, ma-

liyetlerimizi arttırmanın yanı sıra girdi çeşitliliğimizi de kısıtladı. Bu sıkıntılarımızı, X-TRACT™ makinesi ile çözerek girdi hurda malzemenin kalitesinden veya diğer metal kontaminasyonundan bağımsız olarak X-TRACT™ makinesinden çıkan üründe yüksek kaliteyi stabil hale getirebildik." şeklinde konuştu.

Cihan Geliş, konu ile ilgili olarak şu açıklamaları yaptı: "TOMRA X-TRACT™ makinemiz ile müşterilerimizin gerekli ürün bileşimini karşılamalarına ve daha az birincil malzeme kullanmalarına yardımcı olan daha yüksek kaliteli ingotlar sunabiliyoruz. Dolayısıyla makinemizde ayıklandıktan sonra dökümhaneye gidecek ürünlerde hiçbir sıkıntı yaşamıyoruz. Bu anlamda dünya standartlarını yakaladık."

Cihan Geliş, "X-TRACT™ makinemiz ile karışık hurdalardan değerli ve geri dönüştürülebilir malzemeleri geri kazanabilmeyi ve bu yolla saf hurda israfının önüne geçebilmeyi başardık. Müşterilerimiz, sadece bizim sunduğumuz ürünleri kullanarak birincil alüminyum ya da herhangi bir ekstra katkı malzeme olmaksızın ikincil alüminyumdan profil üretebiliyorlar. Böylece karbon ayak izi

## TOMRA, GERİ DÖNÜŞÜMÜNDEKİ 50 YILLIK DENEYİMİNİ PAYLAŞACAK

Plastik geri dönüşümünde sensor bazlı ayıklama teknolojileri ile verimli üretim sağlayan TOMRA, Tüyap Kongre Merkezi'nde düzenlenecek dünyanın en büyük ikinci, Türkiye'nin ve Avrasya'nın ise en büyük uluslararası plastik endüstrisi fuarı PlastEurasia'da yerini alıyor. PAGEV iş birliği ile düzenlenen ve tüm dünyadan plastik sektörünün profesyonellerini ağırlayan fuarda TOMRA, plastik geri dönüşüm alanında söz sahibi olacak. Yeni nesil AUTOSORT makinesinin yanı sıra TOMRA, yüksek çapak saflığı ve plastiklerin iyileştirilmesi için vazgeçilmez sistemler olan AUTOSORT™ FLAKE ve INNOSORT™ FLAKE çapak ayıklama çözümlerini de PlastEurasia Fuarı'nda aktaracak. ■

de azalıyor. Müşterilerimizin, üretim kayıpları azaltıldığı için üretim kapasiteleri de artmış oluyor." şeklinde konuştu.

TOMRA Recycling Sorting Bölge Satış Müdürü Oral Çimsöken ise konuyla ilgili olarak şunları söyledi: "TOMRA olarak alüminyum, elektronik atık, ömrünü tamamlamış araç gibi hemen hemen tüm metal geri dönüşümü alanlarında faaliyet gösteren firmalara optik ayıklama teknolojilerimiz ve makinelerimiz ile değer katıyoruz. Sensör bazlı optik ayıklama makinelerimiz ile hurdaları temizleyip içerisinden istenmeyen malzemeleri ayıklayabiliyor, metalleri birbirinden ayırabiliyor, karışık metal hurda kütleleri içerisinden bakır, pirinç gibi değerli metalleri ayıklayabiliyoruz." ■



# DENİZLER İÇİN “AKILLI TEMİZLİK”

KoçSavunma şirketi, denizleri temizlemek için yeni araç geliştirdi. Denizlerdeki çöpü kolayca toplayabilen araç hem uzaktan kumandalı hem de otonom çalışabiliyor.



KoçSavunma, denizlerin temizliği için önemli bir inovasyona imza attı. KoçSavunma'nın geliştirdiği Smartium Clean ürünü, denizlerdeki çöplerin etkisiyle artan ve mültilaj sorunu nedeniyle daha da görünür olan kirliliğe çözüm getirmeyi amaçlıyor. Ürün özellikle marina, koy, plaj, göl/gölet gibi alanlarda kullanılmak üzere geliştirildi. Fikir aşamasından itibaren Setur Marinas ile birlikte geliştirilen ve ilk olarak Türkiye genelindeki Setur marinalarında hizmete sunulan Smartium Clean, yüzergezer çöplerin toplanmasını sağlayan akıllı teknolojisi ile dikkat çekiyor. Deniz temizliğinden sorumlu kurum ve kuruluşların operasyon süreçlerini hızlandıran ürün, temizlik maliyetlerini azaltan gelişmiş özellikler sunuyor. Biriken çöpleri uzaktan kumandalı ya da otonom olarak temizleyebilen Smartium Clean, ülkemizdeki bu amaç için tasarlanan ilk insansız su üstü aracı olarak öne çıkıyor. ■

## ÇEVRE İÇİN SANAL KARTA GEÇTİLER

Multinet Up ve DeFacto daha yeşil bir çevre için plastik kart kullanımını azaltmaya yönelik bir iş birliği başlattı. Plastik atık üretimini ve karbon salınımını azaltarak sürdürülebilirliğe katkıda bulunmak amacıyla gerçekleştirilen iş birliği kapsamında, 10 bine yakın DeFacto çalışanı Multinet Up'in doğa dostu sanal kart uygulamasına geçiş yaptı.

Multinet Up CEO'su Ali Emre Sever, “İklim dostu firmalar tarafından tercih edilen sanal kartla birlikte fiziki kartların tedarikindeki lojistik süreçler ortadan kalkıyor. Böylece sanal kartı tercih eden müşterilerimiz operasyonel açıdan verimlilik kazanmanın yanı sıra gereksiz karbon salımının önüne geçmiş oluyor. DeFacto'nun tüm çalışanlarını sanal kart kullanımına teşvik eden bu iş birliği ile şirketlerin çevre dostu uygulamalarına örnek olacak çok güzel bir adım attık.” dedi. ■

### ESKİ KIYAFETLER DÖNÜŞÜME

Altınyıldız, eski kıyafetleri getirenlere, indirim uygulamaya başladı. “Dünya Yaşasın Diye” isimli sürdürülebilirlik projesi kapsamında mağazalara geri dönüşüm kutuları yerleştirildi.

Başlangıç aşamasında 5 mağazada yer alacak projede, herkes eski kıyafetlerini Altınyıldız Classics mağazalarına getirerek %10'luk bir indirim sahibi olacak. Toplanan kıyafetler, Gama Recycle tarafından geri dönüştürülecek. ■

### ATIKLAR AĞRI'DA PARK OLDU

“İyilik için Kirlenmek Güzeldir” projesiyle plastikleri oyun parkına dönüştürmek için iyilik hareketini başlatan ve öncelikle Üsküdar, Ümraniye ve Beykoz Belediyeleri iş birliği ile ilk ve ortaokulların önlerine geri dönüşüm kutuları yerleştiren OMO, İstanbul'daki çocukların biriktirdiği plastikleri Ağrı'daki çocuklar için gülümsemeye dönüştürdü.

Ağrı'nın Uzunyazı Köyü'ne yapılan parkın açılış töreninde İstanbul'daki çocuklarla Ağrı'daki çocuklar “Dijital Gülümseme Köprüsü” uygulamasıyla bir araya geldi, online sohbetleriyle bu mutluluğu birlikte paylaştı. ■

### GERİ DÖNÜŞÜM FABRİKASINA GES KURULACAK

Çavuşoğlu Demir Çelik Geri Dönüşüm San. Tic. A.Ş.'nin Kayseri Organize Sanayi bölgesinde bulunan fabrika çatısına GES kurulacak. Endüstriyel metal sanayi atıklarının geri dönüşümünü yapan, bu atıkların sürdürülebilir şekilde geri kazandırılmasını ve çevresel etkilerin en aza indirilmesini sağlayan Çavuşoğlu Demir Çelik, böylece temiz bir gelecek için yeni bir adım daha atmış, fabrikasının enerjisinin büyük bir kısmını güneşten elde etmiş olacak. ■

### YENİ KREASYON PLASTİK ATIKLARDAN

Dagi Tekstil, denizlerde bulunan atıkların geri dönüşümüyle elde edilen ipliklerden mayo ve bikini üretti. Geri dönüştürülebilir malzemeleri plaj koleksiyonunda kullanılan Dagi, deniz canlıları için tehlike arz eden plastik kirliliği ile savaşılmasına katkı sunmuş oluyor. Sürdürülebilir seçimler yapmayı önemseyenlere, bu koleksiyonda neon renkler ile düz ve dokulu kumaşlardan üretilen bikini ve mayolar sunuluyor. ■

# SUNİ DERİLER İNŞAAT MALZEMESİ OLACAK

Gaziantep'te kurulan tesis, suni derileri yapı malzemelerine dönüştürecek.

Avrupa Yatırım Holding'in sürdürülebilirlik odaklı geri dönüşüm yatırımlarından Natural Geri Dönüşüm, Gaziantep 2. Organize Sanayi Bölgesi'nde kuruldu. Suni derileri geri dönüşüm işleminden sonra EPDM membrana dönüştüren fabrika yenilenebilir enerji ile faaliyet gösterecek.

Avrupa Yatırım Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ramazan Burak Telli, "Geoflex, Geoflex Keçeli, Flexdlt gibi EPDM membran çeşitlerimizle hem moda endüstrisinin ürettiği suni derileri geri dönüştürüyor, hem de yapı sektörünün ihtiyaç duyduğu dayanıklılığa yanıt verebilecek %100 çevreci ürünler geliştiriyoruz." dedi. ■



## GERİ DÖNÜŞÜM DERSİ OLSUN

Atıkların kaynağında ayrıştırılması ve geri dönüşümün öneminin okullarda ders olarak okutulması önerisi geldi. Ege Plastik Sanayicileri Derneği (EGEPLASDER) Yönetim Kurulu Başkanı ve Plastik Sanayicileri Federasyonu (PLASFED) Başkan Yardımcısı Şener Gençer, Milli Eğitim Bakanlığı'na bu konuda bir öneride bulduklarını belirtti. Gençer, 6-12 yaş arasındaki çocukların atıkların kaynağında ayrıştırılması bilinci kazanmaları halinde, yaşamları boyunca duyarlı birer yurttaş olacaklarını söyledi.

Geri dönüşüm bilincinin gelişmesinde çocukların eğitiminin taşıdığı önemi yıllardır vurguladıklarını hatırlatan Gençer, "Ülkemizde çok güçlü ve teknolojik altyapısı her geçen gün gelişen bir geri dönüşüm sektörü bulunuyor. Her türlü atığı geri dönüştürme kabiliyetine sahip sanayicilerimiz, ülkemiz ekonomisine ham madde üretirken ciddi katma değer ve istihdam yaratıyor. Çocuklarımız, ayrıştırmadan çöpe attıkları her türlü atığın, ülkemizin ithalata daha fazla bağımlı olması anlamına geldiğini öğrenmelidirler. Bu bilinci çocuklarımıza aşıladığımızda işimiz çok daha kolaylaşacak." dedi. ■

## SIFIR EMİSYONLU OTOMOBİL HEDEFİ

Ford Otosan, iklim değişikliğinin etkilerini azaltmak amacıyla binek araçlarda 2030, hafif ve orta ticari araçlarda 2035, ağır ticari araçlarda ise 2040 itibarıyla sadece sıfır emisyonlu araç satışı hedeflediğini açıkladı.

Ford Otosan, Uzun Dönem Sürdürülebilirlik Hedefleri kapsamında Gölcük, Yeniköy, Eskişehir üretim tesislerinde ve Sancaktepe Ar-Ge Merkezinde, 2030'da karbon nötr olmayı amaçlıyor.

Şirket, karbon dönüşümü konusunda, tedarikçilerinin karbon emisyonlarını hesaplıyor, 300'den fazla tedarikçinin 2035'te karbon nötr olmasını amaçlıyor.

Ford Otosan, 2030 yılına kadar tek kullanımlık plastikleri kişisel kullanımdan tamamen kaldırmayı ve fabrikalarda üretilen araçlardaki plastik kullanımında geri dönüştürülmüş ve yenilenebilir plastik oranını %30'a çıkartmayı hedefliyor. ■



# TEKSTİL GERİ DÖNÜŞÜM MERKEZİ: UŞAK

Türkiye tekstil geri dönüşümünde Uşaklı sanayiciler açık ara önde. Burada atık tekstil ürünlerinden elde edilen iplikler çorap, halı gibi sektörler için vazgeçilmez ham maddeye dönüşüyor.

Uşak Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanı Halil Ağaoğlu, Türkiye tekstil geri dönüşüm sektörünün yüzde 72'sini Uşak'ın tek başına karşıladığını söyledi. Ağaoğlu, "Ülke ekonomisine ciddi katkı sağlayan bölgemizde imalatlar sonucunda oluşan tekstil teleflerini yok etmek ve atıksu arıtma tesisinden çıkan çamurları enerjiye dönüştürmek amacıyla 4 bin 500 metre kare alan üzerine katı atık yakma tesisini kurduk. Bu atıklar yakma tesisimizde, çevre mevzuatına uygun olarak yakılarak

çıkan buhar enerjiye dönüştürülüyor. Tesisimizde aylık 600 bin kilowatt saat enerji elde edilecek. Geri dönüşüm sektörünün kalbi Uşak'ta atmaktadır. Ayrıca Uşak'ta tekstil, deri, plastik, alüminyum ve kauçuk geri kazanımı yapılmaktadır. Bu sayede günlük 2.716 ton, yıllık ise 978 bin ton ham madde geri dönüştürülerek çevre kirliliği yaratacak atıklar ekonomiye kazandırılıyor." diye konuştu.

Ege İhracatçı Birlikleri Koordinatör Başkanı Jak Eskinazi, "Uşak rejenera iplik üretimi yapan birçok üreticiye sahip ve

yüzde 72 oranındaki katkısıyla Türkiye'nin tekstilde geri dönüşüm merkezidir. Tekstil atıklarının yanı sıra Türkiye'de pet atıklarının da yüzde 35'i Uşak'ta işleniyor." dedi.

Uşak Ticaret Borsası Başkanı Uşak Ticaret Borsası Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Sezer, Uşak'ta şu an yıllık bazda geri dönüşümden elde edilen rakamın, ekili pamuk arazisinin yüzde 30-35'ine tekabül ettiğini, yapılan su tasarrufunun Ankara'nın bir yıllık su tüketimini karşıladığını söyledi. ■

## KARTON AMBALAJLI SU

Aroma Ömer Duruk Doğal Kaynak Suyu, Türkiye'de bir ilki gerçekleştirerek çevreye ve doğaya duyarlı, yenilenebilir kaynaklardan üretilen ve geri dönüştürülebilir karton ambalajda sunuluyor. Böylelikle su, ilk kez çevreye ve doğaya duyarlı karton ambalajda tüketiciye ulaşmış oluyor. Geri dönüştürülebilir malzemeden üretilen Aroma Ömer Duruk Doğal Kaynak Suyu'nun yeni ambalajı FSC® (Orman Yönetim Konseyi) sertifikasına sahip iyi yönetilen ormanlardan ve diğer kontrollü kaynaklardan elde edilen kartondan üretiliyor. Aroma Yönetim Kurulu Başkan Vekili Mahmut Atom Duruk, "Bu ürünümüz, Türkiye'de bir ilk olarak karton ambalajda sunulmasıyla Aroma'nın yenilikçi yüzüne güzel bir örnek teşkil ediyor." dedi. ■



## "SÜRDÜRÜLEBİLİR AMBALAJLARLA DÖNGÜSEL EKONOMİYE KATKI"

Vestel CEO'su Turan Erdoğan, çevre üzerindeki etkiyi en aza indirme hedefi doğrultusunda ambalaj tasarımında sürekli olarak düzenlemeler yaptıklarını söyledi. Erdoğan, belirli ürünlerde yastıklama malzemesi olarak kullanılan EPS yerine oluklu mukavva kullanımına geçtiklerini açıkladı. Erdoğan şöyle konuştu: "EPS üretiminde, oluklu mukavvaya göre 3,5

kat daha fazla enerji tüketiliyor. Bu iyileşme enerji tüketimini azaltıyor. 2021 yılında, EPS kullanımını 64 ton azalttık. Oluklu mukavva kullanımını daha da artırmayı hedefliyoruz. Vestel olarak, tamamen geri dönüştürülmüş kâğıtlardan elde edilen FSC Recycled (geri kazanılmış) sertifikalı karton ambalaj programımız ile de sorumlu kâğıt tedariki taahhüdümüzü genişletmeye devam ediyoruz. Bu kapsamda, biyoçeşitlilik ve doğal kaynaklarda net azalma yaşanması için dünyadaki ormanların sorumlu yönetimini destekliyoruz, bu sayede döngüsel ekonomiye katkıda bulunuyoruz. 2021 yılında 19 bin 791 ton geri dönüştürülmüş karton kullanılarak 336 bin 441 ağacın kesilmesinin önüne geçtik." ■

# SIFIR ATIK VE GERİ DÖNÜŞÜM FARKINDALIK DERNEĞİ KURULDU

Geri dönüşüm ve sıfır atık hedefi doğrultusunda çalışmak üzere yeni bir dernek kuruldu. Sıfır Atık ve Geri Dönüşüm Farkındalık Derneği'nin (SAGEF) başkanlığını Ekrem Altintepe yapıyor.



SAGEF, özellikle ekmek ve diğer gıdaların israfını önlemeyi hedefliyor. Yeni derneğin hayata geçirmeyi planladığı 2 projesi bulunuyor. SAGEF Başkanı Ekrem Altintepe, derneğin kuruluşu dolayısıyla yaptığı açıklamada derneğin hedefleri hakkında şu bilgileri verdi: "Gıda kaybı ve israfını çözmenin önündeki en büyük engellerden biri, sorunun büyüklüğünün anlaşılmasındır. Asla yenmeyen yiyecekler, aynı zamanda üretiminde kullanılan toprak, su, enerji, tohum ve diğer girdiler gibi kaynakların

**SAGEF**  
SIFIR ATIK VE GERİ DÖNÜŞÜM FARKINDALIK DERNEĞİ

israfını temsil eder, sera gazı emisyonlarını boş yere artırır. SAGEF olarak yiyecekleri israf etmemeyi kişisel bir çözüm haline getirmeyi hedeflemekteyiz. Her yıl dünyada 1,3 milyar ton, Türkiye'de ise 26 milyon ton gıda israf ediliyor. Türkiye'de en çok sebze ve meyve, süt ve

süt ürünleri ile ekmek çöpe gidiyor. Biz de SAGEF olarak, ulusal ve uluslararası hedeflere ulaşarak gıda israfını azaltmak için çalışacağız. Toplumun daha fazla kesiminin farkında olmasını ve harekete geçmesini sağlamayı amaçlıyoruz. Gıda israfını azaltmak amacıyla kampanyalar düzenleyerek, medyayı ve sosyal medyayı harekete geçirerek, tartışmayı teşvik ederek ve etkinlikler düzenleyerek kamu bilincini artırmayı hedefliyoruz." ■



# GERİ DÖNÜŞÜM SANATÇISI

El sanatları ve geri dönüşüm konusunda eğitimlik yapan Nuran Yüksek, çoğu insanın “çöp” gözüyle baktığı nesnelere geri dönüştürerek kullanılabilir hale getiriyor.



Ankara Pursaklar Halk Eğitim Merkezi'nde el sanatları, geri dönüşüm ve atık eğitmeni olan Nuran Yüksek, atık malzemeleri değerlendirerek yaratıcı objeler ortaya çıkarıyor. Etrafımızda gördüğümüz atıkların bir kısmının kolayca geri dönüştürülebilir olduğuna dikkat çeken

Yüksek, çöpe atmadan önce geri kazanılabilecek objelerin ayrıştırılması ve değerlendirilmesi gerektiğini vurguluyor. Bu konuda eğitimler veren Yüksek şunları söylüyor: “Yeni ürünler alıp maliyeti yükseltmek yerine, herkesin aslında çöp gözüyle baktığı ya da günlük hayatta daha az kullanılan ürünleri, değerlendirerek yeni ürünler ortaya çıkarıyorum. Aynı zamanda yaratıcılık da gerektiren bir iş. Kullanılmayan eşyaların yeniden yorumlanması, amacı dışında yeni bir alanda hayata geçmesi hem insanı mutlu ediyor hem de ortaya yepyeni hikâyesi olan bir ürün çıkıyor. Örneğin, gazete kâ-

ğıtları. Neler neler çıkıyor. Kedi evi bile tasarladım. Onun haricinde sepetler, dekoratif objeler ve tasarım elbiseler de ortaya çıkabiliyor. Gider borusundan lamba tasarladık, gazoz kapaklarından tablo ve fiskos, kozalaklardan dekoratif obje, kabak çekirdeği ve kahve tanesinden tablo. Kısaca, aklınıza gelen her türlü objeyi değerlendirmeye çalışıyoruz. Aslında insanların günlük hayatta orali bile olmadığı, aklına gelmeyen objeleri geri dönüştürerek yeni bir obje haline getiriyorum. Hem israfı önleyorum hem de hayallerimi geri dönüştürmüş oluyorum.” ■

## HURDALAR İLERİ DÖNÜŞÜMLE SANAT OLDU

Tosyalı Holding, Contemporary İstanbul Vakfı ile sanatta ileri dönüşümü desteklemek üzere başlattığı iş birliğini devam ettiriyor. Bu kapsamda farklı prensiplerden 5 sanatçının katıldığı Artist in Residence Programı'nda (Sanatçı Misafir Programı) sanatçıların hurda ve atık malzemelerden yarattığı sanat eserleri, Contemporary İstanbul'da sergilendi.

Tosyalı Holding ve Contemporary İstanbul işbirliği yaparak geçen mayıs ayında sanatta ileri dönüşümü desteklemek üzere “Artist in Residence” (Misafir Sanatçı Programı) projesini başlattı. Proje kapsamında beş sanatçıya çağrıda bulunan Tosyalı Holding, daveti kabul eden sanatçılara Osmaniye'deki tesislerinde bir gezi düzenledi. Chiara de Rocchi, Emrullah Örünlü, Koray Tokdemir, Nermin Ülker ve Songül Girgin isimli sanatçılar, bu fabrikada, eserlerinde kullanacakları malzemeleri seçti. Üretim alanlarında atık olarak ayrılan 27 tonluk hurda içinden gerekli materyalleri seçerek İstanbul Maslak'ta

programa özel kurulan stüdyoda ileri dönüşüm temasıyla eser üretmek üzere çalışmalarına başladılar. Doğaya saygılı, sürdürülebilir bir yaşam için bir araya gelen 5 sanatçı ileri dönüşüm pratikleriyle tüketildikten sonra kullanılmayan ve amaçsızlaşan malzemelere hayat verdiler. Yaklaşık beş aylık bir emeğin sonucu olarak ortaya çıkan eserler, Contemporary İstanbul'un 17. edisyonunda Tersane İstanbul'da sergilendi.

Contemporary İstanbul'da düzenlenen Sanatta İleri Dönüşüm Paneli'nde konuşan Tosyalı Holding Yönetim Kurulu Başkanı Fuat Tosyalı, “Tosyalı Holding olarak tüm faaliyetlerimizi sürdürülebilirlik ve ileri dönüşüm odaklı olarak yürütürken bu konuda farkındalık yaratmak adına sanatta ileri dönüşümü destekliyoruz. Sorumlu üretim ve tüketimi ne kadar teşvik edersek, geri dönüşümün önemini ne kadar iyi anlatabilirdik dünyamız o kadar çok yaşanabilir bir yer haline gelecek.” dedi. ■



# İZMİR 2030'A KADAR PLASTİK ATIKSIZ ŞEHİR OLACAK

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer, İzmir'in 2030 yılına kadar "plastik atıksız şehir" olmak üzere atacağı adımları içeren eylem planını açıkladı.



WWF'in Akdeniz'i tehdit eden sorunlara dikkat çekmek için Fransa'dan yola çıkan Blue Panda yelkenlisi, İtalya'nın ardından WWF Plastik Atıksız Şehirler Ağı üyesi İzmir'in pilot ilçesi Çeşme'yi ziyaret etti. Blue Panda'nın ziyareti kapsamında Çeşme'de düzenlenen toplantıda, İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer, "plastik atıksız şehir" hedefini hangi çalışmalarla ve nasıl gerçekleştireceğini içeren eylem planını açıkladı.

Soyer, İzmir'de doğayla uyumlu bir yaşam için çalıştıklarını belirterek şunları söyledi:

"Geri dönüştüremeyen atık miktarını ve sera gazı salım miktarını azaltmak için İzmir Büyükşehir Belediyesi, binalarında ve işletmelerinde tek kullanımlık plastiklerin kullanımını yasaklama kararlılığı gösterecek. Diğer kuruluşları, işletmeler ve kurumları da aynı şeyi yapma yönünde teşvik edecek.

Belediye ve iştiraki şirketlerin yönetimi altındaki kafeler ve restoranlar ile belediyenin desteklediği üretici pazarları ve semt pazarlarında, uygulanabilirlik çalışması yapılarak mümkün olan durumlarda tek kullanımlık ürünler kaldırılacak.

Kurum bünyesindeki etkinlik, organizasyon ve fuarların mümkün olduğu durumlarda plastik atıksız gerçekleştirilmesi sağlanacak.

Plastik şişelerden kaynaklanan çevresel kirliliğin önlenmesi için halka açık içme suyu sunulacak, yeniden doldurma ağları geliştirilecek.

İBB ve bağlı şirketlerinde plastik ürünlerin yerine kullanılabilir alternatif materyal veya ürünlerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla teşvik, araştırma, yarışma, eğitim programları düzenlenecek.

Plastik ürünlerin yeniden kullanım fırsatlarını değerlendirmek için yeniden kullanım merkezi ve yerel üreticiden alışveriş yaparken yeniden doldurulabilir ürünler projesi araştırması yürütülecek.

Atıkların kaynağında ayrı toplanmasını ve doğru depolama ile geri dönüşüm merkezlerine iletilmesini sağlamak için vatandaşları teşvik edecek uygulamalar geliştirilecek. Şehir genelinde sosyal farkındalık kampanyaları düzenlenecek.

Çeşme'de yürütülen 'Zirai İlaç Ambalajlarının Ayrı Toplanması Projesi' il genelinde yaygınlaştırılacak.

Kurum bünyesindeki ürün ve hizmet satın alımlarında dögüsel ekonomi uygulamalarını destekleyen iyileştirilmiş plastik tüketim önlemlerinin tercih edilmesine yönelik yaklaşım benimsenecek." ■

## 500 KG ATIK GETİR KUZUYU GÖTÜR

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi, Gönen Merkez Tuzakçı Hasanbey Tarımsal Kalkınma Kooperatifi ile birlikte "Önder Kadın Çiftçilerle Tarlada Sıfır Atık" projesini başlattı. Kooperatif bünyesinde bulunan 13 köyde hayata geçirilen proje kapsamında, tarladan 5 tondan fazla zirai ve tarımsal atık toplayan 10 kadın çiftçiye birer Balıkesir Kuzusu hediye edildi. Projeye tohumun tarlaya düştüğü andan hasada kadar geçen süre içerisinde açığa çıkan, plastik atıkların ve kullanılmış zirai ilaç ambalaj atıklarının geri dönüşüme kazandırılarak doğaya zarar verdiği zararın önüne geçilmesi hedefleniyor.

"Tarlada Sıfır Atık" projesiyle; birden fazla tarımsal atıkların yaratıldığı çevresel kirliliğin azalmasını sağlayan Büyükşehir Belediyesi, diğer yandan da her 500 kilogram zirai ve tarımsal atık toplayan kooperatif üyesine 1 toklu kuzu hediye ederek atıkların toplanmasını teşvik ediyor ve bölgedeki çiftçilere sosyo-ekonomik destek sağlıyor. Böylelikle; iklim değişikliği ve kuraklığın önlenmesine yönelik olarak tarımsal atıkların yarattığı çevresel kirliliğin azaltılması sağlanıyor. Şu anda Gönen ilçesine bağlı 13 köyde uygulanan ve kadın çiftçilerin yoğun ilgi gösterdiği projenin yaygınlaştırılması planlanıyor. ■



# ORGANİK ATIKLAR GÜBRE OLUYOR

Selçuklu Belediyesi, pazar yerlerinde kalan atıkların yanı sıra, çim biçme ve ağaç budama işlemlerinin ardından kalan atıkları topluyor. Bu atıklardan, yapılan kompostlama çalışması sonrası organik gübre elde ediliyor. İlk etap çalışmalarında 620 ton kompost elde eden belediye yıl sonuna kadar 1200 ton kompost üretimine ulaşmayı hedefliyor. Selçuklu Belediye Başkanı Ahmet Pekyatırmacı, "Belediyemizin çeşitli ihtiyaçlarını kendimiz karşılıyor, belediyeye ekonomisine katkı sağlaması amacıyla birçok çalışma yürütüyoruz. Bu anlamda Park ve Bahçeler Müdürlüğümüzün parklarda topladığı bitki atıkları ile sebze halinde ve pazar yerlerinde toplanan sebze ve meyve atıklarını belediyemiz tarafından oluşturulan kompost merkezlerinde gübreye dönüştürüyoruz." şeklinde konuştu. ■



# ATIK YAĞ GETİRENE HEDİYE



Keçiören Belediyesi tarafından bitkisel atık yağların doğayı kirlenmemesi ve geri dönüşüme kazandırılması için başlatılan "Atık Yağ Toplama" kampanyası devam ediyor. Vatandaş geri dönüşümü teşvik etmeyi hedefleyen kampanya kapsamında, hanelerde veya iş yerlerinde biriktirdikleri atık yağlarını getirenlere çeşitli hediyeler veriliyor. 10 litre ve daha fazla atık yağ biriktiren hane ve iş yerlerinden ise yağlar belediye ekiplerince toplanıyor.

Keçiören Belediye Başkanı Turgut Altınok, "Keçiören sınırları içindeki işletme ve evlerde biriktirilen bitkisel atık yağları adreslere giderek alıyoruz. Böylece bu yağların kanalizasyon sistemine karışmasını önüyoruz. Ekiplerimiz tarafından toplanan yağlar geri kazanım tesislerinde biyodizele ve biyogaza dönüştürülüyor." dedi. ■

## KÂĞIT ATIKLAR ÖĞRENCİLER İÇİN TOPLANACAK

Bilecik Kent Konseyi ile Bilecik Belediyesi iş birliğinde yapılacak olan "Kâğıt Atıklarınız Eğitime Dönüşün" projesi çerçevesinde muhtarlar için bilgilendirme toplantısı gerçekleştirdi. Kent Konseyi Gençlik Meclisi Üyesi Rengin Nohutçu, "Kâğıt Atıklarınız Eğitime Dönüşün" projesi hakkında bir sunum gerçekleştirerek projenin amacını açıkladı. Çevredeki, sokaklardaki, ormanlardaki ve evlerdeki atıkların çevreye nasıl geri kazandırılacağı düşüncesiyle projenin ortaya çıktığını ifade eden Nohutçu, "Geri dönüşüm ile kâğıtların doğaya geri kazandırılışının yanı sıra aynı zamanda ekonomiye de geri kazandırılmasını istedik. Ekonomik açıdan dezavantajlı öğrenci grupları ile çalışmayı düşündük. Projemiz, vatandaşlarımızın evlerinde bulunan kâğıt atıkları toplamayı ve onları ekonomiye geri kazandırıp dezavantajlı öğrencilere eğitim-öğretim yılı içerisinde ihtiyaç duyacakları kırtasiye malzemesinin karşılanması hedeflemektedir." dedi. ■

# ATIK GETİRENE AQUAPARK BİLETİ

Çeşme Belediyesi hem plastik atık kullanımını azaltıp hem de çocukların yüzünü güldürecek bir uygulamayı hayata geçirdi.

İzmir'de Çeşme Belediyesi plastik atık kullanımını azaltmak için yeni bir uygulama başlattı. Proje kapsamında 100 adet geri dönüşüm malzemesini (cam/pet şişe, metal içecek kutusunu Çeşme Belediyesi Alaçatı Ek Hizmet Binasına getiren 5-15 yaş arasındaki çocuklara

ebeveynleriyle birlikte aqua parkta ücretsiz giriş bileti verilecek.

Plastik atıksız kent olma yolunda ciddi adımlar atan Çeşme Belediye Başkanı M. Ekrem Oran, "Sürdürülebilir bir geleceği ancak çevreye duyarlı nesillerle kurabiliriz. Geri dönüşümün önemini

çocuklarımıza aktarmak için eğlenceli bir kampanya düzenledik. 100 adet geri dönüşüm malzemesi getiren çocuklarımız ebeveynleriyle birlikte keyifli bir gün geçirecek. Haydi çocuklar gelecek sizin ellerinizde güzelleşecek." diye konuştu. ■

## ATIKLAR SMA'LI ÇOCUK İÇİN TOPLANDI

Geri dönüşüme kazandırılan ambalaj atıklarının geliri SMA hastası Kaan Efe'ye nefes olacak.



Bergama Belediyesi'nin yürütmüş olduğu "Ambalaj Atığı Topla Kaan Efe'ye Nefes Ol" Kampanyası'ndan elde edilen gelir, İzmir Valiliği onayı ile açılan banka hesabına yatırıldı.

Bu vesile ile Kaan Efe'nin babası Barış Şanal ile bir araya gelen Bergama Belediyesi Başkan Yardımcıları Cüneyt Umutlu ve Aşkın Uyar, "Bergama'mızda 7'den

70'ye tüm vatandaşlarımızın desteği ile toplanan ambalaj atıklarının geri dönüşüme gönderilmesi ile elde edilen gelir Kaan Efe'mizin sağlığına kavuşmasına inşallah katkı sağlayacak. Bu kampanyanın düzenlenmesi ve yürütülmesinde büyük emeği olan Belediyemiz Temizlik İşleri ve Çevre Koruma Müdürlüğüne ve kampanyaya katılan tüm vatandaşlarımıza teşekkür ederiz." dediler. ■

## PAZAR ATIKLARI GÜBRE OLACAK

Menemen Belediyesi, pazar yerlerinden çıkan organik atıkların doğaya yeniden kazandırılması ve sürdürülebilir tarım için harekete geçti. Menemen'de sebze ve meyve artıkları kaynağında ayrıştırılarak kompostta dönüştürülecek. Elde edilen kompostlar ise çiftçilere dağıtılacak.

Belediyelerle iş birliği yaparak pazar atıklarının kompost yapılmasına öncülük eden sosyal girişimci Ebru Baybara Demir, belediyenin davetlisi olarak Menemen'de bir seminer verdi. Baybara, 13 şehir ve 52 belediyenin de destekçisi olduğu "Topraktan Toprağa Biyobozunur Atık Yönetimi" projesinin detaylarını anlattı. Oluşturulan kompostun toprağın besin döngüsüne destek olan organik madde miktarını karşıladığını ve böylece su tutma kapasitesini artırdığını belirten Demir, projenin yaygınlaştırılmasında yerel yönetimlere büyük iş düştüğünü ifade etti. Menemen Belediyesi de bu kapsamda çalışmalarına başlayacak. Pazar yerlerinde ortaya çıkan sebze ve meyve artıkları toplanarak kompostta dönüştürülecek. Elde edilecek kompost gübreler ise çiftçilere dağıtılacak. ■



# BU PARKTA HERŞEY ATIKLARDAN



Merkezefendi Belediyesi, tamamı metal, plastik, cam gibi atık malzemelerin yeniden değerlendirilmesiyle geri dönüşüm parkı oluşturdu. Merkezefendi Belediye Başkanı Şeniz Doğan, “İlçemize birbirinden güzel birçok park kazandırdık. Çocuklarımızın rahat, temiz, güvenli ve yeşillikler içinde rahatça oyun oynayabilmeleri için yaptık. Okullar tatil, havalar güzel. O zaman, haydi geri dönüşüm parkımıza. Çocuklar geri dönüşüm parkında, atıkların dönüşümüyle yapılan bambaşka bir dünyayı keşfedeceksiniz. Parklarımızı çocuklarımıza emanet ettik. Gönüllerince eğlenin ve oynasınlar.” dedi. ■

## EN ÇOK ATIK TOPLAYAN GEZER

Bursa'nın Gürsu ilçesinde evlerindeki ambalaj atıklarını ayrı torbalarda biriktiren kadınlar kültür gezileriyle ödüllendirilecek.

Gürsu Belediyesi, ambalaj atıklarını toplamak için yeni kampanya başlattı. İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürlüğü koordinasyonunda başlatılan ve 31 Ekim'e kadar sürecek “Geri Dönüşüm Evde Başlar” kampanyası kapsamında; evlerinde oluşan ambalaj atıklarını ayrı olarak biriktirerek mahalle atık toplama günlerinde ambalaj atığı toplama aracına teslim eden ve kayıt altına alınacak atık miktarlarına göre en çok atık

toplayan kadınlar kampanya sonunda düzenlenecek kültür gezileriyle ödüllendirilecek.

Gürsu Belediye Başkanı Mustafa Işık, “Gürsu’umuzda yaşayan tüm kadınları, dünyamızın geleceğini korumak için başlattığımız kampanyaya katılmaya bekliyoruz. Geri dönüşüm konusunda başlattığımız bu kampanyamızın, Gürsulu tüm kadınların duyarlılığı sayesinde ülkemize örnek olmasını diliyorum.” dedi. ■



## TEPEBAŞI'NDA 3,5 MİLYON KG AMBALAJ ATIĞI TOPLANDI

Tepebaşı Belediyesi, hayata geçirdiği atık yönetimi ve geri dönüşüm uygulamaları ile 2022 yılının ilk 6 aylık döneminde, 3 bin 528 ton ambalaj atığının yanı sıra tonlarca farklı türden atık toplayarak ülke ekonomisine katkı sağladı. 2022 yılı ocak, şubat, mart, nisan, mayıs ve haziran ayı verilerine göre, Tepebaşı Belediyesi tarafından geri kazanımı sağlanan ambalaj atık miktarı 3 milyon 528 bin 120 kilogra-

ma ulaştı. Söz konusu 6 aylık dönemde toplanan bitkisel atık yağ miktarı ise 27 bin 755 kg oldu. Toplanan bitkisel atık yağlar lisanslı geri kazanım firmasına gönderilerek biyodizel üretimine katkı sağlandı. Öte yandan 2 bin 951 kg atık pil, 53 bin 930 kg tekstil atığı, 2 bin 31 kg ilaç atığı, 168 kg elektronik atıklar ve 3 bin 150 kg ömrünü tamamlamış lastik toplanarak ekonomiye kazandırıldı. ■

# GETİR ATIĞI AL HARÇLIĞI



İlkadım Belediyesi, atık oluşumunu en aza indirmek için "Getir Atığını Al Harçlığını" projesini başlattı. Ambalaj atıkları cam atıklar, atık piller özel olarak hazırlanan "Mobil Atık Aracı" (ATOM) ile toplanacak. İlkadım Belediye Başkanı Necattin Demirtaş, "Mobil atık aracı ilçe sınırları içerisinde kurulan semt pazar yerlerine konulan-

dırılacak. Vatandaşlarımız biriktirmiş oldukları atıkları, görevlilere teslim edecek. Tartılan atıkların ağırlığına göre nakit bedel vatandaşlarımıza ödenecek. Bir yandan milli ekonomiye katkı sağlarken bir yandan halkımızı da kaynağında ayrıştırılmaya teşvik ederek market ve pazar alışverişlerine katkı sağlamak istiyoruz.

ATOM'a getirilecek atıklardan vatandaşlarımız ücret kazanacak. Kartonun kilosu 1,5 TL, kitabın kilosu 2 TL, pet şişenin kilosu 7 TL, naylonun kilosu 4 TL, hurda-teneke-lerin kilosu 3,5 TL, plastik eşyaların kilosu 4 TL, ahşap kasaların kilosu 3 TL, camın kilosu 10 kuruş ve bitkisel atık yağın kilosu da 5 TL olarak ödenecek." dedi. ■

## PENDİK'E, SRF TESİSİ KURULUYOR

Pendik Belediyesi Atık Getirme Merkezi'nin kapasitesini artırıyor. Her gün tonlarca ürünün toplanıp ayrıştırıldığı merkeze Tehlikesiz Atıklardan Türetilmiş Yakıt Üretim Merkezi (SRF Tesisi) kuruluyor. Tesis hizmete girdiğinde atıklardan enerji santrallerine alternatif yakıt kaynağı sağlanacak.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş Türkiye'nin ilk 1. Sınıf Atık Getirme Merkezinde kapasite genişliyor. 4 bin metrekareden 7 bin metrekarelik alana genişleyen tesise Tehlikesiz Atıklardan Türetilmiş Yakıt Üretim Merkezi kuruluyor. Ambalaj atıklarından atık eşyaya, tekstil atıklarından atık pile 14 farklı atık grubunda her gün tonlarca ürünün toplanıp ayrıştırıldığı tesis, yakıt üretim merkezinin hizmete girmesiyle enerji santrallerine yakıt sağlayacak.

Merkezde ahşap atıkları, tekstil ürünleri ve hacimli atıklardan elde edilen materyaller geri kazanım tesislerine yeniden ham madde üretilmek üzere geri dönüşüm tesislerine gönderilecek. Ahşap, sünger ve tekstil grubu ürünlerden geriye kalan atıklar ise parçalanarak biokütle halinde enerji santrallerinde alternatif yakıt kaynağı olarak değerlendirilecek. ■

## ÇOCUK MARKETİ

İzmit Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü ile İzmit Kent Konseyi, çocukları geri dönüşüme teşvik etmek amacıyla Çocuk Ödül Market projesini başlattı. Geri dönüşümlen atıklarını marketlere getiren çocuklara kırtasiye ürünleri hediye ediliyor. Sürdürülebilir Kentler Birliği tarafından da örnek uygulama olarak gösterilen Çocuk Ödül Market'te proje başlangıcından bu yana geçen 1 buçuk yıllık süreçte 35 ton atık toplanarak geri dönüşüme kazandırıldı. Çocukları geri dönüşüme teşvik eden ve daha çok atığın geri dönüşüme kazandırılmasını hedefleyen Çocuk Ödül Market'in sayısının daha da artması planlanıyor. ■





# TOPLANAN ATIKLAR 7500 ÖĞRENCİYE BURS OLUYOR

Evinizdeki geri dönüştürülebilir atıklarla bir öğrencinin eğitim serüvenine katkıda bulunabileceğinizi biliyor musunuz?



Sağlıklı, güvenli, sürdürülebilir bir kentsel yaşam ve doğa için mücadele eden Sarıyer Belediyesi kent yaşamının ve doğanın korunması için öncü olacak çalışmalarına devam ediyor. Daha sağ-

lıklı bir Sarıyer için emek veren ekipler; muhtarlıklar, marketler, semt ve yaşam evleri, ibadethaneler, siteler, hastaneler, okullar ve alışveriş merkezlerinde bulunan geri dönüşüm noktalarının yanı sıra

ev ve iş yerlerinden toplanan atıkları geri dönüşüm tesislerine gönderiyor. Temizlik İşleri Müdürlüğü öncülüğünde evlerden iş yerlerine kadar uzanan çalışmalar ile hem çevre kirliliğinin önüne geçiliyor hem de elde edilen gelirle öğrencilere burs sağlanıyor.

Gelecek nesillere temiz bir çevre bırakmak için çalışan Sarıyer Belediyesi Temizlik İşleri Müdürlüğü her hafta mahalleleri ziyaret ederek hem geri dönüşüm konusunda vatandaşları bilinçlendiriyor hem de geri dönüştürülebilir atıkların verdikleri mavi poşetlerde toplanmasını sağlıyor. Düzenli olarak mahallelerden toplanan atıklar ayrıştırma tesislerine iletiliyor. Bu yolla ev ve iş yerlerinden yılda 10 bin tona yakın geri dönüştürülebilir atık toplanıyor. Bu atıkların geri dönüştürülmesinden elde edilen gelir ile her yıl Sarıyer'de yaşayan 7 bin 500 ilkököl, ortaokul ve lise öğrencisine burs veriliyor. ■

## ESKİ BRANDA VE AFİŞLER ÇANTAYA DÖNÜŞÜYOR

Başiskele Belediyesi, kent genelinde belediyenin tanıtım ve etkinliklerde kullandığı afiş ve brandaları toplayarak şık alışveriş çantalarına dönüştürüyor. Başiskele Belediyesi Kadın ve Aile Hizmetleri Müdürlüğü koordinasyonunda Başiskele Halk Eğitim Merkezi iş birliğiyle geri dönüşüme büyük katkı sunan örnek çalışmayla eski branda

ve afişler toplanıyor ve güzelce temizleniyor. Halk Eğitim Merkezi'nin atölyelerinde özel tasarım olarak kesilen ve biçilen atık malzemeler, dikiş kursu öğrencileri tarafından dikilerek güzel ve şık alışveriş çantası haline getiriliyor. Belediye, eski afiş ve brandalardan yapılan çantaları vatandaşa ücretsiz olarak dağıtacak. ■



## ESKİ KİTAPLAR DÖNÜŞÜME

Yıldırım Belediyesi İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürlüğü "Emektar Kitaplarınız Kırtasiye Çekine Dönüşüyor" kampanyası başlattı. Çevre ile ilgili farkındalık oluşturmak ve gençleri geri dönüşüme teşvik etmek amacıyla düzenlenen kampanya kapsamında; ilçenin 6 noktasında kurulan sabit ve her gün 1 muhtarlık önünde kurula-

cak gezici noktalardaki stantlara kullanılmış test kitabı, defter, okul kitabı, dergi, gazete vb. atıkları getirenlere kilogram fiyatı 5 TL olmak üzere kırtasiye hediye çeki veriliyor. Yıldırım Belediye Başkanı Oktay Yılmaz, "Hayata geçirdiğimiz "Emektar Kitaplarınız Kırtasiye Çekine Dönüşüyor" kampanyası ile artık kullanılması mümkün

olmayan test kitaplarını ve defterleri geri dönüşüme kazandırıyoruz. Kampanya ile hemşerilerimizde farkındalık oluştururken yeni eğitim öğretim döneminde öğrenim görecekt evlatlarımızın kırtasiye alışverişlerine katkı sağlıyoruz. Böylece hem doğa kazanmış oluyor hem Yıldırımlılar." dedi. ■



# ELYAF BAZLI AMBALAJ DÖNGÜSEL EKONOMİYE NASIL KATKIDA BULUNUYOR?

Ürünlerimiz son teknoloji kullanılarak Avrupa'da sürdürülebilir kaynaklı olarak üretilmiş, kullanılmış ve geri dönüştürülmüştür.

Geri dönüştürülmüş ahşap malzemelerden yapılan ambalajlar, çeşitli sürdürülebilir kaynaklardan elde edilir.

2020 yılında, Avrupa'da elyaf bazlı ambalajlarda kullanılan ahşap ham maddenin %81,3'ü geri dönüşüm ve endüstriyel atıklardan elde edildi.

**%6.2**

Elyafın %6,2'si kereste fabrikalarına uygun olmayan kütüklerden elde edilmiştir.

**%6.2**

%6,2'si kereste üretim artıklarından elde edilmiştir.

**%75.1**

%75,1'i geri dönüşüm kağıdından temin edilmiştir.

**%12.5**

%12,5 seyreltmelerden elde edilmiştir.

Fiber Packaging Europe, karton ve karton ürünlerinin Avrupa'da nasıl sürdürülebilir bir şekilde tedarik edildiğini, üretildiğini, kullanıldığını ve geri dönüştürüldüğünü gösteren bir infografik yayınladı.

Fiber Packaging Europe, Avrupa gene-

linde ormancılık, kâğıt hamuru, kâğıt, karton ve karton üretimi ve geri dönü ilgili endüstrileri temsil eden sekiz ticaret birliğinin gayri resmi bir koalisyonudur. Ortak misyonu, Avrupa Yeşil Mutabakatı hedeflerine ulaşmak için Avrupa vatandaşlarına yenilenebilir, döngüsel

ve sürdürülebilir elyaf bazlı ambalaj çözümleri sunmak olan Fiber Packaging Europe, yaklaşık 1500 şirketi ve 2200 üretim tesisini temsil ediyor. Avrupa genelinde 365.000'den fazla kişiyi istihdam eden bu şirketlerin yıllık toplam cirosu 120 milyar avro civarında.





Erdoğan ŞAHİN

Lastik Sanayicileri Derneği (LASDER) Kurumsal İlişkiler ve Pazarlama Müdürü

MAKALE /



## LASTİKLER DEĞERLİ ATIKLARDIR



“Lastikler atık değil, atıl bir kaynaktır” ifadesi doğru değildir. Yaklaşık 10 yıl öncesinde atık lastikler toplanmıyordu. Ta ki LASDER yetki belgesi alıp faaliyete geçene kadar. LASDER bugün üyelerinin yönetmelik çerçevesinde sorumluluğu olan kota miktarını tam olarak yapmakta ve 50 civarında firmada atık lastikleri geri kazandırmaktadır. Bununla ilgili olarak da her yıl geri kazanım firmalarına ihale yöntemiyle şeffaf olarak tedarikte bulunmaktadır. Sistem olarak da Rekabet Kurumundan “Bireysel Muafiyet” almıştır. Yani bugün atık lastikler hiçbir şekilde “Atıl” olmayıp tam tersine değerli bir atık olmuştur. Hatta yönetmelikte geçen “bedelsiz” ifadesinin hilafına parayla alınıp satılan bir emtia haline gelmiştir. Bu da atık lastiklere ne kadar talep olduğunu göstermektedir. Hatta bugün geri kazanım firmaları Türkiye'nin kapasitesi yetersiz olduğunda atık lastik ithalatı istemektedir. Bunun sebebi de ülke kapasitesinin çok üstünde izin ve lisanslama yapılmasından

kaynaklanmaktadır. LASDER olarak her yıl üyelerimizin sorumluluğu olan 200.000 ton kota miktarını toplayarak geri kazandırmaktayız. Biz bu kota miktarı olan 200.000 ton için ihaleye çıktığımız zaman 500.000 tonun üzerinde talep gelmektedir.

Lastik dönüşümünde piroliz yöntemi ve granülasyon yöntemi kullanılıyor. Granülasyon sektörü piroliz sektöründen çok daha fazla kapasiteye sahip olup atık hiyerarşisine bağlıdır. Toplanan lastiklerin bir kısmı da sanayi kuruluşlarında yakılmaya gönderiliyor. Bu kuruluşlar çimento fabrikalarıdır. LASDER olarak çimento fabrikalarına tedarikte, en son değerlendirmeye almaktayız. Çünkü gerek granül firmaları gerekse piroliz firmaları atık lastik cinsinde seçici olmaktadır, yani kamyon-otobüs ve binek araç lastiklerinin dışında atık lastik almamaktadırlar. Biz de bunların dışındaki atık lastikleri çimento fabrikalarına enerji geri dönüşümü amacıyla vermektayız ki bu da tüm kotamızın

%15'ini geçmez. Kaldı ki çimento fabrikalarına parçalanmış atık lastik ithal izni verilmiştir ve yıllardır yüz binlerce ton atık lastik çimento fabrikaları tarafından değerlendirilmektedir ve ilgili yönetmelik de bunu desteklemektedir. Sonuç olarak atık lastikler hiçbir zaman atıl kalmamaktadır.

Türkiye'nin 400.000 ton lastik üretimi var. Bu miktar yenileme pazarına sürülen lastik miktarını ifade eder. İhracat ve orijinal ekipman lastikler bu miktara dahil değildir, yani Türkiye'nin lastik üretim miktarı çok daha fazladır. Atık lastik, Yönetmelik ifadesiyle “Ömrünü Tamamlamış Lastik (ÖTL)” Türkiye pazarına baktığımızda, yönetmelik gereği 400.000 ton ÖTL'nin %80'i toplanmak zorunda, bu da 320.000 ton ÖTL demektir. Bu miktarın yaklaşık 60.000 tonu zirai lastikler, Beko Loader gurubu, iş makinaları ve dolgu lastikler gibi sektörün tercih etmediği ÖTL'ler olduğu durumda ortaya çıkan rakam 260.000 ton ÖTL'dir. LASDER, üyelerinin kota yükümlülüğünün 200.000 ton olduğu gerçeğiyle piyasada 60.000 ton diğer üretici/ithalatçı kotası kalmaktadır ki bunun takibini de Bakanlığımız yapmaktadır. LASDER olarak yaklaşık 200.000 ton ÖTL'yi toplayarak geri kazandırdığımız gerçeğiyle atıl bir kaynak olmadığı ortadadır. Burada gözükten tek gerçek ÖTL'ler toplanmakta ve geri kazandırılmakta ancak ülkemizin izin ve lisans sahibi firma sayısı ve ülke kapasitesiyle bağdaşmayan yüksek kapasitesi sorunu ortaya çıkmaktadır. Yönetmelik gereği LASDER olarak sadece çevre izin ve lisansına sahip firmalara ÖTL tedariki yapılmakta ve bunlar her ay Bakanlığa rapor edilmektedir. ■



Yağmur Cengiz EROĞLU  
Çevre, Sürdürülebilirlik ve Atık Yönetimi Danışmanı



## PLASTİK AMBALAJDA YENİ GÜNDEM: AB PLASTİK VERGİLERİ

İklim değişikliği bir süredir kapımızı zorluyordu ancak artık kapıdan içeri girdi desek yanlış olmaz. Özellikle son dönemde tüm dünyada ve ülkemizde yaşanan yangınlar, sel felaketleri, kuraklık vb. afetler ülkeleri hızlı aksiyon almaya itiyor. Temmuz ayı itibarıyla Avrupa ülkeleri teker teker “su kıtlığı” ilan ediyor. Kuraklıkla baş etmek için kriz birimleri kuruluyor. Kuraklıklar, hidroelektrik enerji üretimini de azaltıyor.

İklim değişikliğinin doğru gerçek olmadığını iddia eden küçük bir kesim hâlâ kalmış olsa da ülkeler artık aksiyon almak zorunda olduklarını fark ettiler. Nitekim Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ni (UNFCCC) imzalayan ülkeler, sanayi öncesi dönemden bu yana devam etmekte olan küresel ortalama sıcaklık artışını 2°C’nin

altına düşürmeyi kabul ettiler. Bu taahhüde ulaşmak için AB ciddi reformlara da imza atıyor. Bunlardan biri de kapsamlı bir vergi ve vergi dışı önlemler paketi olan AB Yeşil Mutabakatı. Bu çerçevede ambalaj sektörünü ilgilendiren son çalışma da AB tarafından değerlendirilen plastik vergileri.

Bildiğiniz gibi Avrupa Birliği, pandemi nedeniyle yaptığı harcamaları sübvans etmek için “plastik katkısı” uygulamasını başlatmıştı. 1 Ocak 2021’den itibaren geri dönüştürülmemiş her 1 ton plastik ambalaj atığı için 800 avro katkı payı hesaplanmıştı. Üye devletler bu finansmanı sağlamak için çalışmalar yapmaya başladılar. Bu çerçevede İngiltere plastik ambalaj vergisi uygulamasını başlattı, İspanya ve İtalya ise 1 Ocak 2023 itibarıyla vergi uygulamasına başlamaya kararlı.

1 Nisan 2022’den itibaren 20.000 ambalaj üreticisini ve ithalatçısını etkileyen Birleşik Krallık plastik vergi sistemine göre; ülke sınırları içerisinde 10 ton veya daha fazla plastik ambalaj üreten veya ithal eden firmaların üç ayda bir vergi ödemesi gerekiyor. Bir plastik ambalajın vergiye tabi olup olmaması için ilk etapta geri dönüştürülmüş malzemeden üretilip üretilmediğine bakılıyor. Eğer ambalaj üretilirken %30’dan fazla geri dönüştürülmüş malzeme kullanılmış ise ambalaj vergiden muaf tutuluyor. Aksi durumda ambalaj için ton başına 200 sterlin vergi alınıyor. Vergiye tabi olan işletme ise ya bu ürünü ithal eden ya da üründe son önemli değişikliği yapan yerli üretici oluyor. Birden fazla malzemeden yapılmış bir ambalajlar için -örneğin kâğıt-plastik



ya da metal-plastik kompozit ambalaj uygulamaları- ağırlıkça diğer maddelerden daha fazla plastik içeriyorsa vergi açısından plastik ambalaj olarak değerlendiriliyor.

İspanya ve İtalya ise plastik vergisi konusunda daha katı olacaklar. Nitekim muafiyet için %30 gibi bir limit belirlememişler. Ancak bir plastik ambalaj geri dönüştürülmüş malzeme içeriyorsa, içerdiği oranda vergiden muaf tutuluyorlar. İspanya ve İtalya geri dönüştürülmemiş plastik ambalajlar için ton başına 450 avro vergi almayı planlıyorlar, ki bu oranlar ile İspanya yılda yaklaşık 724 milyon avro gelir toplamayı hedefliyor. Çoğu endüstriyel ve tüketici ürünleri üreten firmaları etkileyecek olan yeni vergi sistemi, İspanya ve İtalya pazarında tek kullanımlık plastik ambalajların üretimi, ithalatı ve topluluk içi satın alınmasında uygulanacak. Birden fazla malzeme içeren ürünler, yalnızca geri dönüştürülmemiş plastik içeriğin ağırlığına göre vergilendirilecek.

İşin özü Avrupa'da ikinci, dünyada altıncı büyük plastik üreticisi olan ve ağırlıklı olarak AB ülkelerine ihracat yapan Türkiye gibi bir ülke için bu kararlar çok ciddi etkiler yaratacak. Biraz rakamlara bakalım. Plastik ambalaj malzemelerinde 2021 yılında 4,2 milyon ton üretim, 487 bin ton ithalat, 1,41 milyon ton ihracat, 3,31 milyon ton iç pazar tüketimi gerçekleşmiş ve sektör 922 bin ton dış ticaret fazlası vermiş. Sektörde miktar bazında toplam üretimin %33'ü ihraç edilmiş. 2021 yılında üretimin değeri 14,71 milyar dolar, ihracatın değeri 3,88 milyar dolar, iç pazar satışlarının değeri de 12,88 milyar dolar olmuş ve sektör bu dönemde 1,81 milyar dolar dış ticaret fazlası vermiş. Türkiye, 150'nin üzerinde ülkeye plastik ambalaj malzemeleri ihraç ediyor. 2021 yılında en büyük 10 pazar, toplam ihracatımızdan miktar bazında %54, değer bazında da %53 pay almış. 2021 yılında sırasıyla İngiltere, Almanya, ABD, İsrail, Irak, İtalya, İspanya, Fransa, Hollanda ve Polonya plastik ambalaj malzemeleri ihraç etti-

ğimiz ilk 10 ülkeyi oluşturmuş. Göründüğü gibi sektör çok net bir biçimde AB ülkelerine ihracat yapıyor.

Plastik sektörümüzün ihracatının önündeki engellerin kalkması, tam tersine ihracatını artırabilmesi için Türkiye geri dönüşüm sektörümüze hem büyük bir iş düşüyor hem de yeni fırsatlar doğuyor. Geri dönüşüm sektörümüz kaliteli ürün üretme amacıyla yeni yatırımlar yapmalı, teknolojileri yakından takip etmeli, uluslararası standartlarda üretim yapabilmek için gerekli sertifikasyon süreçlerini tamamlamalıdır.

Kaliteli bir geri dönüşümün kilit noktası tabii ki kaynağında ayrı toplama. Bu konuda kanun koyucularımız plastiklerin ayrı toplanması için altyapıyı güçlendirmeli ve özellikle tüketici sonrası plastik atıkların kaliteli bir biçimde geri dönüşüme kazandırılması için çalışmalar yapmalı. Bu konuda yeni gelecek depozito sisteminin çok önemli olduğunu düşünüyorum, ancak yeterli değil.

Kanun koyucularımızın çalışması gereken bir diğer nokta da gıdaya temas eden ürünlerde geri dönüştürülmüş malzeme kullanımının yasaklanmış olması. Ülkemizde yalnızca depolimerizasyon yöntemiyle elde edilen rPET ham maddesi gıdaya temas eden ambalajda kullanılıyor, ancak hem kapasite yetersiz, ihracatımızı karşılayamaz seviyede hem de Avrupa bugün çok farklı sistemleri konuşuyor. Mekanik geri dönüşümde EFSA onaylı teknolojilerden üretilen geri dönüşmüş ürünler Avrupa'da gıdaya temasta kullanılıyor. Yine dünyada bir diğer yeni teknoloji de geri dönüşmesi zor plastik atıkların geri dönüştürülmesine imkan veren kimyasal geri dönüşüm teknolojisi. Bu iki konu ile ilgili devletimizin aksiyon alması geri dönüşüm sektörümüzü hem geliştirecek hem de çok köklü bir değişikliğin eşliğinde olan dünya üretim sektörünün yeniliklerinden geri kalmamamızı sağlayacak. ■

**2021 YILINDA 4,2 MİLYON TON PLASTİK AMBALAJ ÜRETİLDİ. 487 BİN TON İTHALAT, 1,41 MİLYON TON İHRACAT, 3,31 MİLYON TON İÇ PAZAR TÜKETİMİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ. SEKTÖR 922 BİN TON DIŞ TİCARET FAZLASI VERDİ.**

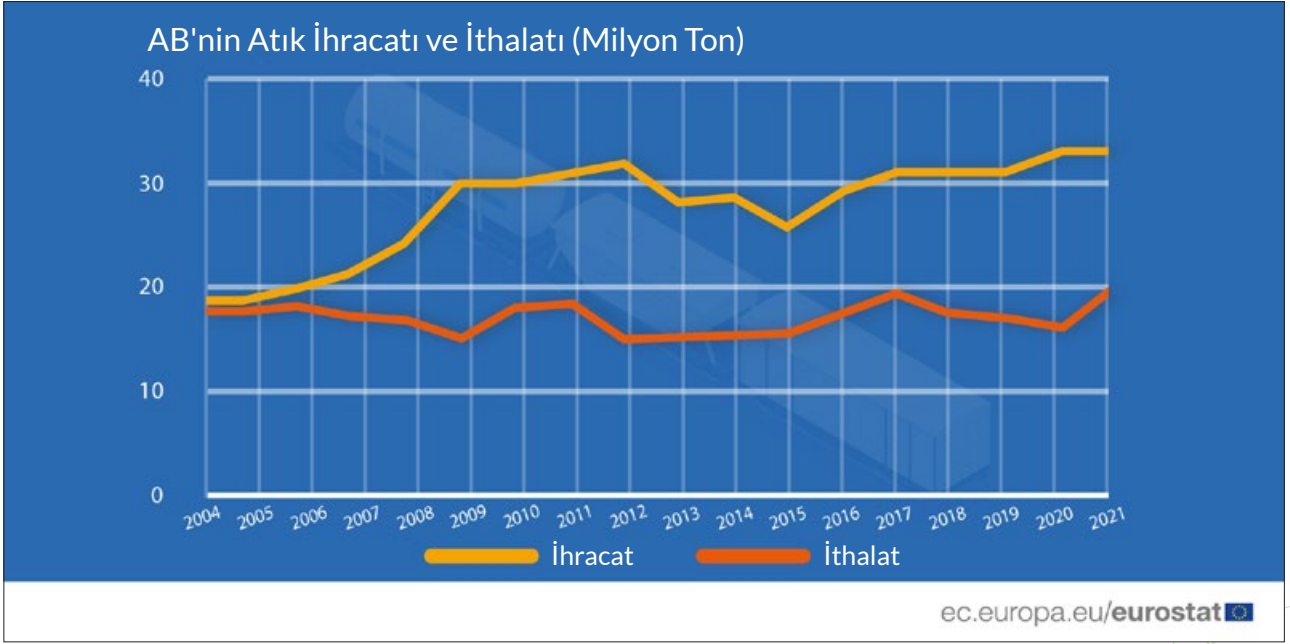


GERİ DÖNÜŞÜM  
SANAYİİ ÖNÜNDEKİ  
BÜYÜK TEHLİKE:

# AVRUPA ATIK İHRACATI DÜZENLEMESİ



Avrupa Birliği, 17 Kasım 2021'de atık ihracatına ilişkin yeni bir düzenlemeye gitti. AB, atıklarını üçüncü ülkelere ihraç etmemeyi, böylece temiz ve döngüsel bir ekonominin desteklenmesini amaçlıyor. Bu yönetmelikle AB atık ihracatı için yeni kurallar oluşturmayı, AB'de geri dönüşüm veya yeniden kullanım için atıkların taşınmasını kolaylaştırmayı ve yasa dışı atık sevkiyatlarıyla daha iyi mücadele etmek için yeni önlemler belirlemeyi hedefliyor.



2021'de AB'den AB dışı ülkelere atık ihracatı, 2004'ten bu yana %77 artışla 33,0 milyon tona ulaştı. AB dışı ülkelere atık ithalatı 2004'ten bu yana %11 artarak 2021'de 19,7 milyon tona ulaştı.

AB, 2019'da başlattığı Yeşil Mutabakat'ı hayata geçirmek için birçok düzenleme getiriyor. Onlardan biri de atık ihracatını düzenleyen 17 Kasım 2021 tarihli yönetmelik. Söz konusu düzenleme döngüsel ekonomiyi teşvik etmek, üçüncü ülkelere yasadışı atık ihracatı ve atık sorunlarıyla mücadele etmek için AB içi atık sevkiyatlarını kolaylaştırmaya dönük yeni kurallar öneriyor.

Komisyon, atık ihracatına ilişkin daha güçlü kurallar, bir kaynak olarak atığın dolaşımı için daha verimli bir sistem ve atık kaçakçılığına karşı kararlı eylem önererek döngüsel ekonomi ve sıfır kirlilik hedeflerine ulaşmayı hedefliyor. OECD üyesi olmayan ülkelere atık ihracatı kısıtlanacak ve yalnızca üçüncü ülkeler belirli atıkları almaya istekliyse ve bunları sürdürülebilir bir şekilde yönetebiliyorsa izin verilecek. OECD ülkelerine yapılan atık sevkiyatları izlenecek ve varış ülkesinde ciddi çevre sorunları yaratmaları halinde askıya alınabilecek. AB dışına atık ihraç eden tüm AB şirketleri, atıklarını alan tesislerin, bu atıkları çevreye duyarlı bir şekilde yönettiklerini gösteren bağımsız bir denetime tabi tutulmasını sağlamak zorunda.

Komisyon, gerekli kontrol seviyesini düşürmeden atıkların döngüsel ekonomiye yeniden girmesini kolaylaştırarak yerleşik prosedürleri önemli ölçüde basitleştirmeyi önermekte. Bunun, AB'nin birincil ham maddelere bağımlılığını azaltmaya yardımcı olmasını sağlaması ve iklim hedeflerini karşılamak için AB endüstrisinin inovasyonunu ve karbon-dan arındırılmasını desteklemesi bekleniyor.

Atık gönderilerine ilişkin yönetmelik, en ciddi çevre suçlarından biri olan atık kaçakçılığına karşı alınan önlemleri daha da güçlendiriyor. Çünkü yasadışı gönderiler potansiyel olarak yıllık 9,5 milyar avro değerindeki atık gönderilerinin %30'unu oluşturuyor. Yürütme rejiminin etkinliğini ve verimliliğini artırmak, bir AB Atık Sevkiyatı İcra Grubunun kurulmasını, Avrupa Dolandırıcılıkla Mücadele Ofisi OLAF'ın AB Üye Devletleri tarafından atık kaçakçılığı konusunda ulus ötesi soruşturmaları desteklemesi için yetkilendirilmesini ve idari cezalara ilişkin daha güçlü kurallar getirilmesini içeriyor.

## DÜZENLEMELER DİR MERAK EDİLENLER

### AB neden atık sevkiyatlarına ilişkin kuralları revize ediyor?

Atık değerli bir kaynak olabilir ancak dikkatli kullanılması gerekir. Sınırların ötesine taşınan atıklar, hedef ülkelerde uygun şekilde kontrol edilmediğinde ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmediğinde, insan sağlığına ve çevreye zarar verebilir. Öte yandan, bu tür atıklar olumlu bir ekonomik değere sahip olabilir ve aynı zamanda çevresel faydalar da sağlayabilir.

Uluslararası atık ticareti artıyor ve AB bunda önemli bir rol oynuyor. Halihazırda yürürlükte olan Atık Sevkiyat Yönetmeliği 2006 yılına dayanmakta. Kabulünden bu yana, AB'den üçüncü ülkelere, özellikle OECD üyesi olmayan ülkelere atık ihracatı önemli ölçüde arttı. Hedef ülkelerde atıkların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesini sağlayacak ayrıntılı hükümlerin eksikliği, bu ülkelerde zayıf uygulama ve çevre ve halk sağlığı sorunlarına yol açtı. 2020'de AB, üçüncü ülkelere yaklaşık 33 milyon ton atık ihraç etti. AB ülkeleri yaklaşık 16 milyon ton da atık ithal etti.



### AB'nin 2021'deki en önemli 10 atık hedefi (Milyon Ton)



ec.europa.eu/eurostat 

**2020'DE AB, ÜÇÜNCÜ  
DÜNYA ÜLKELERİNE  
YAKLAŞIK  
33 MİLYON TON  
ATIK İHRAÇ ETTİ. AB  
ÜLKELERİ YAKLAŞIK  
16 MİLYON TON DA ATIK  
İTHAL ETTİ.**

Türkiye: AB'nin atık ihracatının ana hedefi Türkiye, 2021'de yaklaşık 14,7 milyon tonluk hacmiyle AB'den en büyük atık ihracatı hedefidir; 2004'tekinin üç katından fazla ve toplam atık ihracatının neredeyse yarısı. İkinci en büyük varış noktası, 2021'de AB'den yaklaşık 2,4 milyon ton atık alan Hindistan olurken, onu Mısır (1,9 Milyon ton), İsviçre (1,7 milyon ton), Birleşik Krallık (1,5 milyon ton), Norveç (1,4 milyon ton), Pakistan (1,3 milyon ton), Endonezya (1,1 milyon ton), Amerika Birleşik Devletleri (0,9 milyon ton) ve Fas (0,6 milyon ton) izledi.

Ayrıca, her yıl AB ülkeleri arasında yaklaşık 70 milyon ton atık taşınmaktadır. İdari prosedürler, AB Üye Devletleri arasındaki atık dolaşımını sınırlandırıyor ve bu da AB ölçeğinde döngüsel ekonomiye geçişi yavaşlatıyor.

Bir diğer önemli sorun, yasadışı tüccarların mevcut kuralları büyük ölçüde atlayarak AB'de ve üçüncü ülkelerde çevre suçlarına yol açması. Organize suç grupları, faaliyetlerini gerçekleştirmek için büyük ölçüde yasal iş yapılarını kullanarak kazançlı atık suçlarına giderek daha fazla odaklanmakta. Koordineli uygulama kampanyaları, atık sevkiyatlarının %15 ila %30'unun yasadışı olabileceğini ve AB'deki yasadışı atık pazarından yıllık 9,5 milyar avro gelir elde edilebileceğini göstermekte.

#### **Komisyon bu teklifle neyi hedefliyor?**

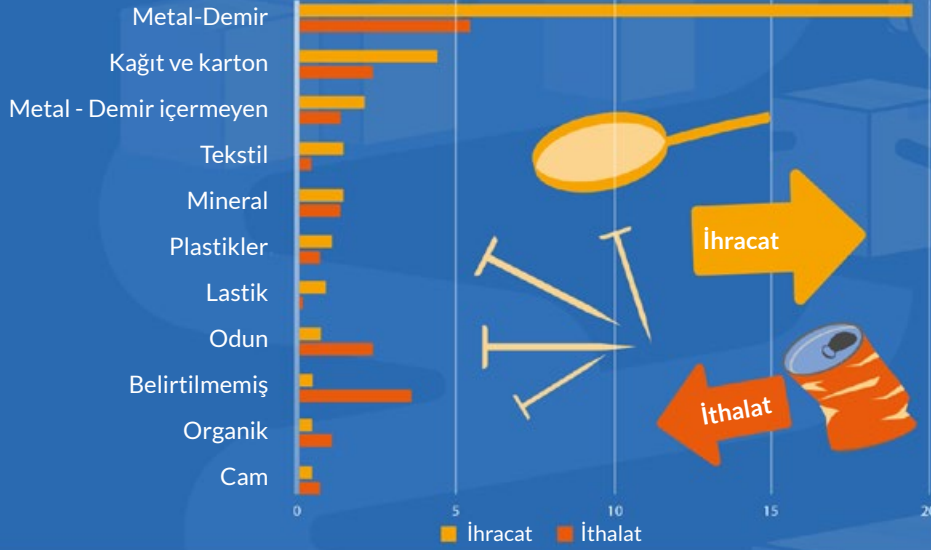
Yeni Atık Sevkiyat Yönetmeliğinin üç hedefi vardır: AB'nin atık sorunlarını üçüncü dünya ülkelerine ihraç etmesini sağlamak, AB'de atıkların geri dönüşüm ve yeniden kullanım için taşınmasını kolaylaştırmak ve yasa dışı atık sevkiyatlarıyla daha iyi mücadele etmek.

Bu, AB'nin kirliliğini yurt dışına ihraç etmemesini ve atıkların AB içinde ve dışında sürdürülebilir bir şekilde işlenmesini sağlarken yenilikçi bir döngüsel ekonomiye geçişi destekler. Önerilen önlemler, AB'den atık ithal eden üçüncü ülkelerde atık yönetimi için yüksek standartlar getirecek ve bu ülkeler için çevresel ve ekonomik faydalar sağlayacak. Bu önlemler ayrıca, AB'de bi-

rincil ham maddelerden (kömür, demir cevheri, boksit, kâğıt hamuru gibi) çok daha düşük karbon ayak izine sahip geri dönüştürülmüş malzemelerin alımını teşvik edeceğinden, sera gazı emisyonlarını azaltacak ve iklim hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunacak.

AB'nin bazı atıkların ihracatına bağımlılığının önemli bir nedeni, AB'nin çok fazla atık üretmesi. Atık sevkiyatlarına ilişkin bu öneri, Avrupa Yeşil Anlaşması'ndaki atık üretimini azaltmaya yönelik genel AB hedefi ile uyumludur. Komisyon, bu amaca ulaşmak için, yeniden kullanılması veya geri dönüştürülmesi imkânsız atıklara neden olmalarını sağlamak için ambalaj ve diğer ürünlerin tasarımını düzenlemek de dahil olmak üzere ek yeni kuralları önerecek.

## Malzeme türüne göre AB'den/AB'ye atık ihracatı ve ithalatı, 2021 (Milyon Ton)



ec.europa.eu/eurostat

2004'te 0,1 milyon ton olan hacmi 2021'de 1,3 milyon tona yükselen Pakistan, AB atıkları için bir hedef olarak belirgin bir şekilde büyüdü. Tam tersine, AB'nin Çin'e yaptığı atık ihracatı 10.1 milyon tonluk zirveden düştü. 2009'da 2021'de 0,4 milyon tona.

### Atık ihracatına ilişkin teklifin ana önlemleri nelerdir?

AB'den üçüncü dünya ülkelerine atık ihracatının sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesini sağlamak için aşağıdaki önlemler önerilmektedir:

OECD üyesi olmayan ülkeler için AB'den atık ihracatı, ülkenin AB'den tehlikeli olmayan atık ithalatına yönelik resmi bir talepte bulunması ve bu atıkların sağlıklı bir şekilde geri kazanılabileceğinin gösterilmesi şartına bağlı olacak. AB'den atık ithal etmeye yetkili ülkelerin bir listesi oluşturulacak.

Komisyon, AB'den OECD ülkelerine yapılan atık ihracatının seviyelerini izleyecek. Bu ülkelerden birine yapılan atık ihracatında, o ülkede ciddi çevre veya halk sağlığı sorunları riski taşıyan bir artış olursa, komisyon ilgili ülkede bu atığın işlenmesi hakkında bilgi isteyecek. Bu arıtmanın sürdürülebilir olduğuna dair bir garanti yoksa komisyon bu atığın ihracatını askıya alacak.

AB ihracatçısı şirketler, AB dışına yaptıkları atık ihracatları için bağımsız de-

netimler yapmak zorunda kalacaklardı. Bu denetimler, tesislerin bu atığı çevreye duyarlı bir şekilde ele aldığını göstermelidir. AB şirketleri ancak bu durumda bu tesislere ihracat yapma yetkisine sahip olacak.

### Yasadışı atık sevkiyatı ile mücadele için başlıca önlemler nelerdir?

Yasadışı atık sevkiyatı ile mücadele etmek ve çevre suçlarını azaltmak için aşağıdaki önlemler önerilmektedir:

Avrupa Komisyonu, ilgili uzmanlığa sahip Avrupa Dolandırıcılıkla Mücadele Ofisi'nin (OLAF) yardımıyla, AB üye devletleri tarafından atık kaçakçılığı konusunda ulus ötesi soruşturmaları destekleyecek. Bu, AB'nin ve üye devletlerinin genel uygulama kapasitesini güçlendirecek ve uygulama için genellikle sınırlı olan kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlayacak.

Yasadışı atık sevkiyatlarına karşı işbirliğini ve koordinasyonu artırmak için bir AB "Atık Sevkiyatı Uygulama Grubu" kurulacak. Bu grup, çevre, gümrük, polis ve diğer ilgili ulusal denetim makam-la-

rının yanı sıra Avrupa ve uluslararası kanun uygulama ağlarından oluşacak.

Yasadışı atık sevkiyatına karşı idari cezalara ilişkin mevcut kurallar güçlendirilecek. İhlaller için uygulanacak cezaların türlerini ve düzeylerini belirlemek için ortak kriterler, cezaları daha caydırıcı ve AB genelinde tutarlı bir şekilde uygulayacak. Üye Devletler, suçlular için cezalar belirlerken bu kriterleri dikkate almalı.

Caydırıcı ceza yaptırım türlerini sağlayacak olan Çevre Suçları Direktifi'nin revizyonu planlanmakta. Yürütme kurumlarının atık kaçakçılığıyla mücadelede birlikte çalışmasına yardımcı olmak için tasarlanan projelere daha sonra mali destek sağlanacak.

### Teklif hangi atık akışlarını kapsıyor?

Teklif her türlü atığı kapsıyor. Öneri, AB içinde tehlikeli ve diğer "bildirilmiş" atıkların (karışık belediye atıkları ve sınıflandırılmamış plastik atıklar gibi özel incelemeye tabi tehlikeli olmayan atıklar) geri dönüştürülmesini ve yeniden kullanılmasını kolaylaştıracak. Bu tür atıkların AB ihracatına ilişkin mevcut kurallarda önemli bir değişiklik yapılmayacak.



## UZMANLAR NE SÖYLÜYOR?

Avrupa Yeşil Anlaşması Başkan Yardımcısı Frans Timmermans şunları söyledi: “İklim ve biyoçeşitlilik krizlerine karşı küresel mücadelede başarılı olmak için yurtiçinde olduğu kadar yurtdışında da hareket etme sorumluluğunu üstlenmeliyiz. Atık sevkiyatlarını yönetmeye yönelik yeni kurallarımız döngüsel ekonomiyi destekleyecek ve atık ihracatının başka yerlerde çevreye veya insan sağlığına zarar vermemesini sağlayacaktır.”

AB'nin Çevre, Okyanuslar ve Balıkçılıktan Sorumlu Komiseri Virginijus Sinkevicius, AB'nin Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) üyesi olmayan ülkelere atık ihracatını yasakladığını belirtti. Sinkevicius, atık ihracatı yasağının atık yönetiminde dünya genelinde en sıkı düzenleme olduğunu söyledi. Sinkevicius, “Atıklarla kaynağı neredeyse orada ilgilenmeliyiz çünkü bir taraftan atık ihracatıyla döngüsel ekonomide yeniliği öldürüyorsunuz ve böylece döngüsel ekonominin atık yönetiminde AR-GE şansı kalmıyor. Diğer taraftan, atıkla baş ederken çevre kirliliğiyle kaynağında mücadele çok önemli ve atık yığınlarının gerçekten azaldığından emin olmamız gerek. Bu yüzden atık ihracatı yasağının işe yarayacağını düşünüyorum.” dedi.

Küresel plastik atık konusunda varılacak bir anlaşmanın hem atıkların nakliyesi hem de atıklarla kaynağında baş edilmesi açısından önemli olduğuna dikkati çeken Sinkevicius, sözlerini şöyle sürdürdü: “Atıkları gönderip geri dönüşümle kurtuluyoruz diye kendimizi kandırmayalım. Çevre kirliliğiyle kaynağında baş etmemiz gerekiyor. Atık nakliyesi çözüm değil, sadece sorunu ötelemek. Dünyanın en nadide kumsallarında en iyi tanıdığınız bir ülkeye ait atık görmekten herkes utanmalı.”

## 2021 İHRACAT RAKAMLARI

AB'nin istatistik servisi Eurostat tarafından yayımlanan verilere göre, Avrupa Birliği'nden AB üyesi olmayan ülkelere yönelik atık ihracatı, 2004'ten bu yana %77'lik bir artışla 33,0 milyon tona ulaştı.

AB üyesi olmayan ülkelerin atık ithalatı

2004 yılından bu yana %11 artarak 2021 yılında 19,7 milyon tona ulaşmıştı.

En fazla katı atık ihraç eden AB ülkeleri listesinde 6,3 milyon tonla Hollanda, 4,3 milyon tonla Belçika ve 3,3 milyon tonla Almanya ilk üç sırada yer aldı.

AB'nin 2021 yılındaki katı atık ithalatı da artış gösterdi. 2012 yılında 14,7 milyon tonluk ithalat miktarı 2021'de 19,7 milyon tona ulaştı. Katı atık ithalatında 2,9 milyon tonla Hollanda yine birinci sırada yer alırken, 2,6 milyon tonla İsveç, 2,5 milyon tonla Almanya üçüncü sıraya yerleşti.

AB'nin en fazla ihraç ettiği maddelerde demirli metaller, kâğıt ve karton, demir içermeyen metaller ve tekstil başı çaktı. Diğer atıklar arasında mineraller, plastikler, kauçuk, ahşap, organik maddeler ve cam bulunuyor.

AB'nin en fazla ithal ettiği maddelerde ise ilk sırada demirli metaller yer aldı. Bu maddeyi tanımlanmayan maddeler, ahşap ile kâğıt ve karton ürünleri takip etti. AB'ye en fazla demirli metal atık ve kâğıt ihraç eden ülke İngiltere oldu.

Kâğıt atıklar açısından ise 2021'de en fazla ihracat Hindistan'a yapıldı. AB'nin toplam katı atık ihracatının yüzde 13'ünü oluşturan kâğıt ihracatında Hindistan'a 1,2 milyon ton, Endonezya'ya 0,9 milyon ton, Türkiye'ye ise 0,4 milyon ton atık ulaştı.

## “METAL HURDAYA BAĞIMLI HALE GELEBİLİRİZ”

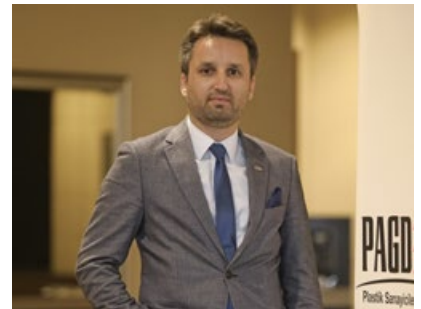
Avrupa Çelik Birliği (EUROFER) Genel Direktörü Axel Eggert, AB'nin atık sorunlarını daha düşük arıtma standartlarına sahip üçüncü ülkelere ihraç etmemesi gerektiğini söyledi. Çelik hurdasının AB standartlarına göre geri dönüştürülmesini sağlamanın çok önemli olduğuna vurgu yapan Axel Eggert şunları söyledi: “Çelik hurdası, taşıt, makine veya gemi gibi kullanım ömrünün sonuna ulaşmış, artık kullanılmayan veya yıkılmış yapılar, buzdolabı veya çamaşır makinesi gibi eski veya kırık ev aletleri, ambalajlar ve çelik üretim sürecindeki verim kayıplarından oluşan geri dönüştürülmüş çeliktir. Kısacası: milyonlarca ton

doğal kaynaktan tasarruf edebilen ve milyonlarca ton CO2 emisyonunu önleyebilen çok değerli bir ikincil ham maddedir. Çelik %100 geri dönüştürülebilir ve herhangi bir özellik kaybı olmadan sonsuza dek yeniden kullanılabilir. Bu nedenle, çelik doğası gereği döngüselidir. Bugün AB çelik üretiminin yarısından fazlası (%57,6) geri dönüştürülmüş çelikten yapılmaktadır. Üçüncü dünya ülkelerine hurda ihraç etmek, AB'de ve küresel olarak Avrupa'dan daha düşük standartlara sahip birçok ülke için doğal kaynaklar, enerji ve CO2 emisyonlarından tasarruf etmek için büyük bir potansiyeli kaybetmek anlamına gelir. Stratejik özerkliğimizi güvence altına almak yerine, AB'nin hurda kıtlığı yaşama ve şu anda doğalgazda gördüğümüz gibi hurda fiyatlarının fırlamasıyla üçüncü ülkelere yeni bir bağımlılıkla sonuçlanma riskiyle karşı karşıyayız.”

## SANAYİCİ NE SÖYLÜYOR?

Türkiye, OECD'nin kurucu üyelerinden biri olduğu için AB'den ithalata devam edebilecek. Türk Plastik Sanayicileri Vakfı (PAGEV) Başkanı Yavuz Eroğlu, “Türkiye OECD üyesi olmasına karşın artık AB, atık gönderilmesi için Türkiye Çevre Bakanlığına soracak, İtalya'dan A firması sizin B firmamıza ‘Şu içerikteki plastik atığı ihraç etmek istiyor, uygun görüyor musunuz?’ diyecek. Çevre Bakanlığı da o firmanın kapasitesine, koşullarına bakacak, uygun bulursa izin verecek.” dedi.

Plastik Sanayicileri Derneği (PAGDER) Başkanı Selçuk Gülsün ise şu açıklamaları yaptı: “Açıkçası AB'nin söz konusu düzenleme ile iki ayrı hedefi olduğunu söylemek mümkün. İliki AB ülkeleri-



PLASTİK SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (PAGDER) BAŞKANI SELÇUK GÜLSÜN

nin özellikle Güneydoğu Asya'da yer alan ve atık yönetim altyapısı yeterli olmayan ülkelere gerçekleştirdiği atık ithalatı neticesinde oluşan görüntüler sebebiyle bozulan imajının düzeltilmesi. İkincisi ve bizce daha önemli olanı ise AB ülkelerinin bu önemli kaynağın farkına varmış olması ve özellikle önümüzdeki dönemde gelecek olan ikincil ham madde kullanım kotalarına yönelik olarak ham madde kaynaklarını garanti altına almak istemesi.

Ülkemizde son yapılan düzenlemeler neticesinde ithal edilen atıkların kazanımı ile ilgili sorunlar ortadan kalkmış olduğu için ilk etapta etkilenemeyebiliriz. Lakin bu süreçte özellikle dış basın kaynaklı ve kamuoyu algısını yönetmeye yönelik haberleri de göz ardı etmemek lazım. Diğer önemli konu ise söz konusu uygulamanın ülkemiz geri dönüşüm sektörü açısından orta ve uzun vade sonuçlarıdır. Malum bu uygulama ile AB atıklarını kendi içinde geri dönüştürmeyi hedeflemektedir. Önümüzdeki yıllarda hayata geçirilecek olan ikincil ham madde kullanım kotaları ise AB dışına atık ithalatını neredeyse sıfır seviyesine indirecektir. Bu durumda ülkemiz geri dönüşüm sektörünün yeterli atık temin edemediği için yavaşlaması ve hatta durma noktasına gelmesi olasıdır. Bu kapsamda ülkemizde etkin bir kaynağında ayrıştırma sisteminin kurulması büyük önem arz etmektedir. Aksi halde bu durumdan sadece geri dönüşüm sektörü değil bu sektörün girdi sağladığı diğer sektörler de olumsuz etkilenecektir.

Plastik geri dönüşüm sektörümüz çok sayıda ülkeden ham madde ithal ediyor olsa da ana kaynağının Avrupa ülkeleri olduğu bilinen bir gerçek. Avrupa ülkelerinde kaynağında ayrıştırma yolunda ciddi bir mesafe kat edilmiş olması sebebiyle sanayicimiz bu ülkelerden yüksek kalitede ve sürekliliği olan ham madde temin edebiliyorlar. Ayrıca bu ticaretin yıllardır sürüyor olması ve Avrupa'nın kaliteli geri dönüşümlük ham madde noktasında tüm dünyadaki en iyi kaynak olmasından da hareketle buradan ithalatın kesilmesi durumunda

telafisinin çok mümkün olmadığını söylemek mümkün. Kaldı ki tüm dünyada küresel markaların ikincil ham madde kullanımına yönelmesi neticesinde dünyada atık ticaretinin yavaşlayacağını ve bu ürünlerin yerelde işleneceğini söyleyebiliriz. Bu kapsamda ülkemizde çöpe giden geri dönüştürülebilir nitelikteki atıkların ekonomik değerinin farkına varmalı ve etkin bir kaynağında ayrıştırma sistemi kurmak suretiyle geri dönüşümlük ham madde ihtiyacımızı yerelden karşılayabilecek hale gelmeliyiz.



TÜRKİYE ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ (TÇÜD) GENEL SEKRETERİ DR. VEYSEL YAYAN

### ATIK ÇELİK İTHAL EDEN SEKTÖR NE DİYOR?

AB'nin bu yasağından en çok hangi sektör etkilenecek, AB tam olarak neyi hedefliyor peki? Bu soruyu Türkiye Çelik Üreticileri Derneği (TÇÜD) Genel Sekreteri Dr. Veysel Yayan'a sorduk. Yayan, AB'nin söz konusu ihracat yasağı ile birlikte, atıkların üçüncü ülkelere sevkiyatını engelleyerek döngüsel ekonomiyi destekliyor gibi görünmeye çalıştığı görüşünde. Yayan, AB'nin aslında hurda fiyatlarının düşmesini ve böylelikle AB çelik sektörünün daha rekabetçi bir konuma erişmesini sağlamayı hedeflediğini söylüyor.

Veysel Yayan, şöyle devam ediyor: "Diğer taraftan AB'nin hurda ihracatını yasaklaması, AB'deki hurda toplayıcılarının gelirlerinin keskin bir şekilde düşmesine yol açarak, çevre yatırımlarının azalması ve hurda üretiminin gerilemesi sonucunu doğuracak. Bu yönü ile dolaylı yoldan çevreye zarar verecektir. Sonuç olarak söz konusu kısıtlama, Yeşil Mutabakat hedeflerine ulaşmayı değil, Avrupa'daki çelik üreticilerine kaynak yarat-

mayı hedeflemekte. Dolaylı bir devlet yardımı niteliği taşıdığından, serbest ve adil ticaret ilkelerine aykırı olmaktadır."

AB'nin bu uygulaması Türkiye'yi ne şekilde etkileyeceği, Türk üreticilerin ham madde bulmasında sıkıntı yaşayıp yaşamayacağına ilişkin olarak da Veysel Yayan şunları söyledi: "Türk çelik sektörü, üretiminin %70'ini EAO'lı tesislerde gerçekleştirmekte. Türkiye yeterli hurda kaynaklarının bulunmaması sebebiyle, ham madde ithalatına bağımlı durumda bulunmaktadır. Önümüzdeki yıllarda da ağırlıklı olarak ark ocaklı kuruluşların kapasitelerinde artış beklediğinden, hurdanın serbest piyasa şartlarında temin edilebilmesi önemini daha da artmış bulunmaktadır. 2021 yılında Türkiye toplam 25 milyon ton seviyesindeki hurda ithalatının, 13,1 milyon tonunu AB'den gerçekleştirmiştir. %50'si AB'den ithal edilen hurdanın, sıfır karbon hedefi öne sürülerek, korumacı uygulamalar kapsamında ihracatının engellenmesi, çelik sektörümüz üzerinde ağır tahribata yol açacaktır.

Hurda ithalatında en büyük tedarikçimiz konumunda bulunan AB'nin, hurda ithalatını yasaklaması halinde, alternatif pazar arayışı söz konusu olacaktır. İthalata bağımlılığın azaltılabilmesini teminen, yurt içinde hurda üretiminin artırılması, hurda ihtisas bölgelerinin ve hurdanın içindeki kirletici elementlerin ayrılmasını mümkün kılacak alt yapıların ve maliyetleri dengeleyebilmek için hurdanın toplanmasını kolaylaştırıcı, çevreyi daha temiz tutmaya yönelik etkili yaklaşımların oluşturulması, üretimin kesintisiz sürdürülebilmesi açısından önem taşımaktadır.

Diğer taraftan, hurda tedarikinde yeterli imkânın olmaması, hurda girdisinin tedarikinde zorlanması halinde, kömür kullanılmaksızın, cevherden, DRI, HBI üretimi ile hurdanın ikame edilmesi de, alternatif çözüm olabilecektir."

Metal Ambalaj Sanayicileri Derneği (MASD) Genel Sekreteri Sadi Beceren ise daha farklı görüşte. Beceren, bu yasakla AB ülkelerinin atıklarının üçüncü ülkelere ihraç edilmeyeceğini, AB'nin temiz ve döngüsel bir ekonomiyi





METAL AMBALAJ SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (MASD) GENEL SEKRETERİ SADİ BECEREN

sağlamayı amaçladığını söylüyor. Beceren, Türkiye'deki metal, plastik, kağıt, karton gibi atıkları ham madde üretiminde kullanan tesislerin bu ihtiyaçlarını başka ülkelere temin etmek durumunda kalacaklarına işaret ediyor. Beceren, "Kısa vadede ham madde sıkıntısı oluşacağı muhakkak fakat iyi planlamayla adaptasyon sürecini kısa sürede atlatmak mümkün olabilecektir." dedi.

Demir, çelik ve alüminyum üreticilerinin bu dönemde en çok etkilenecek sektörler olacağına dikkat çeken Sadı Beceren, "Alternatif tedarik kanalları bulmak ve Türkiye'de döngüsel ekonomiyi geliştirip çalıştırarak ihtiyaçlarını karşılamak mecburiyetinde kalacaklar. MASD'nin konusu metal ambalaj ve özellikle kalay ve krom kaplı ambalaj çeliği. Bunlar döngüsel ekonominin en iyi örneklerinden. Yüksek fırında üretilen çeliğin içeriğindeki düşük atık metal oranı nedeniyle zaten AB'den ziyade başka bölgelerden gelen demir, çelik atıkları kullanılıyor. Dolayısıyla yerli üretimin fazla etkilenmeyeceğini düşünüyorum." şeklinde konuştu.

#### KAĞIT AMBALAJDA MALİYETLER ARTABİLİR

Oluklu Mukavva Sanayicileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Buğra Sukan tüm sektörleri etkileyecek bu düzenleme sonrası maliyetlerin artabileceğine işaret etti. Sukan, "Eğer bahsedildiği gibi uygulanırsa ham madde kısıtlaması olacak, bu da hem bulunurluğa hem de fiyatlara yansiyacaktır." dedi.

OMÜD Başkanı Buğra Sukan, AB'nin atık

ihracatı yasağı ile tam olarak neyi hedeflediği konusunda şu açıklamaları yaptı: "Türkiye 2000'li yıllarda Avrupa Birliği'ne uyum sürecindeyken atık yönetimi ve geri dönüşüm politikaları alanında oldukça yol kat etti. Yeni yönetmelikler çıkarıldı, ulusal atık toplama ve geri dönüşüm alt yapıları kurgulandı, çeşitli uygulamalar geliştirildi. O dönemde birçok geri dönüşüm tesisi kuruldu. Oluşan geri dönüştürülebilir atıkların bu tesisleri besleme kapasitesine yönelik istatistiksel çalışmalar yapıldı. Ancak atık toplama alt yapısı o günlerden beri bu tesisleri besleyecek kadar geliştirilemedi. Bunun birçok sebebi var. Türkiye yüz ölçümü büyük, sosyoekonomik açıdan bölgesel farklılıklar gösteren, atık yoğunluğu değişken bir ülke. Ayrıca atık toplama ve ayırma operasyonu benzine ve iş gücüne dayalı olduğu için oldukça maliyetli bir iş. Buna ilave olarak, Türkiye ihracatta güçlü bir ülke, daha da güçlü olmayı hedefliyor. Ürünler ihraç edilirken kullanılan oluklu mukavva ambalajlar yurt dışında atık haline dönüşüyor ve bize geri dönmüyor. Dolayısıyla orada önemli ölçüde hacim kaybediyoruz. Toplama operasyonunun yeterli olmaması, ihracatla kaybettiğimiz kağıt hacmi ve kağıda olan talebin her gün artması sebebiyle ülkemizin kağıt atık ithal etmek durumunda olduğu aşırıdır. Son dönemde basına yansıyan görüntülerde gördüğümüz, içeriği karmaşık, türünü tanımlamanın zor olduğu ve geri dönüşüme uygun olmayan çöplerin bize gönderildiğine dair haberler hem ülkemizde hem de Avrupa'da yankı uyandırdı. Bizdeki tepkilerin yanı sıra Avrupa vatandaşları da kendi ülkelerinin başka ülkeleri "kirletmesine" razı olmadı. Bu sebeple Avrupa ülkeleri buna bir kısıtlama getirmek istiyor. Ancak bu düzenleme yapılırken gönderilen atığın içeriği, niteliği dikkatlice gözden geçirilmeli. Geri dönüştürülemeyen çöplerin ülkemize gelmesini bizler de istemeyiz. Ancak bu, ithal edilen tüm atıklar için geçerli değil. Burada atıkla çöpü birbirinden ayırmak çok önemli. Avrupa'da geri dönüşüm için toplanmış, nitelikli atık kağıtların, kurallara uygun bir şekilde toplanması, tasnif edilmesi ve ülke-



OLUKLU MUKAVVA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI BUĞRA SÜKAN

mizdeki tesislerde geri dönüştürülerek yeniden ham madde elde edilmesi sanayiye besleyen bir iş.

Eğer bahsedildiği gibi uygulanırsa ham madde kısıtlaması olacak, bu da hem bulunurluğa hem de fiyatlara yansiyacaktır. Bizler oluklu mukavva ambalaj sektörü olarak tedarik zincirindeki tüm sektörlerle hizmet veriyoruz. Tedarik zincirinde aksamalar veya kağıt yetersizliğinden fiyatlarda artışlar olabilir. Ayrıca Türkiye'nin ihracattaki rekabetçi pozisyonu bu durumdan olumsuz etkilenebilir. Bu yüzden bir an önce AB yetkilileriyle atık ihracatının serbest olması yönünde görüş birliğine varılmalıdır.

Şu anda ham madde bulunurluğunda sorun yaşamıyoruz. Ancak bu konuyu takip ediyoruz. Olası bir kısıtlama halinde başka ülkelere ithalat yapılabilir ancak bu maliyetleri artıracaktır. Ayrıca Avrupa ülkelerinden gelen geri dönüşümlük kağıtların kalitesi yüksek. Yeni ithalatlarda benzer kaliteyi yakalamak gerekecek.

Daha önce de benzer konular gündeme geldiğinde sektör temsilcileriyle bir araya gelerek durumu istişare etmiştik. Bu aslında birçok sektörü doğrudan etkiliyor. Başta kağıt ve ambalaj sektörü olmak üzere tedarik zinciri ve satılan tüm ambalajlı ürünlerin tedarikinde sorunlar yaşanabileceği için akılcı davranmakta fayda var. Bu sebeple böyle kısıtlamaların olası sonuçlarını yetkili mercilere anlatarak ilerliyoruz. Yetkililerin bu mesajları Avrupa Birliği'ne iletmesini önemli buluyoruz." ■

# YEMEK ARTIKLARI MAMA OLACAK

Beyoğlu Belediyesi bir ilke daha imza attı. Gıda ve yemek artıklarının hayvan mamasına dönüştürmek üzere özel olarak tasarlanan makineler ilk kez Beyoğlu'nda kullanıma sunuldu.



Beyoğlu Belediyesi, hayvanların beslenme sorununu çözecek yeni bir projeyi daha hayata geçirdi. Gıda ve yemek artıklarını hayvan mamasına dönüştürmek üzere tasarlanan özel üretim makineler düzenlenen tanıtım töreniyle birlikte ilk kez Beyoğlu Belediyesi Atık Toplama Merkezi'nde kullanıma sunuldu. Programa Beyoğlu Belediye Başkanı Haydar Ali Yıldız, makineyi üreten ProCompo Çevre Teknolojileri firmasının yetkilileri ve çok sayıda vatandaş katıldı. Tanıtım toplantısında makineyi test eden Başkan Yıldız

daha sonra özel olarak üretilen "Mama Makinesi" projesinin detaylarını kamuoyuyla paylaştı.

Beyoğlu Belediye Başkanı Haydar Ali Yıldız, "Beyoğlu'nda bir ilki daha gerçekleştiriyoruz. Bize emanet edilen canların hayatlarını daha sağlıklı bir şekilde devam ettirebilmesi konusunda bir çalışma başlatıyoruz. Her atık çöp değildir anlayışıyla israfın olduğu dünyamızdaki, Türkiye'mizdeki yemek atıklarının dönüştürülmesi konusunda bir çalışmaya imza atıyoruz. Özellikle geri dönüşüm

konusunda saygıdeğer Cumhurbaşkanımız ve eşi her gün bir tasarrufta bulunuyorlar. Beyoğlu Belediyesinin birinci sınıf geri dönüşüm belgesi olan atık getirme merkezinde zaten daha önce de ürettiğimiz ürünler vardı. Türkiye'de yılda yaklaşık 25 milyon ton gıda israfı olduğunu düşünürsek, hizmet sektörünün olduğu Beyoğlu'nda otellerimizden, lokantalarımızdan yemek atıklarının toplanarak 16 saat gibi bir zaman diliminde mamaya dönüştürülmesi insanlık için büyük bir gelişmedir." dedi.



## YEMEK ATIKLARININ MAMAYA DÖNÜŞTÜĞÜ BU SİSTEMİ YAYGINLAŞTIRACAĞIZ

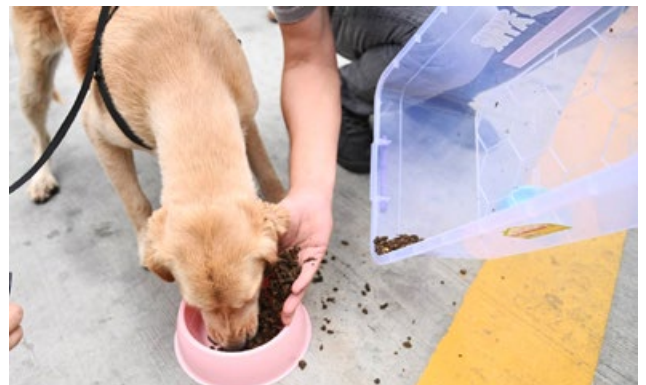
Başkan Yıldız, “Bugün Beyoğlu Belediyesi olarak bir ilki gerçekleştiriyoruz. Bundan sonra da belediyemizin mutfağı ve yemekhanesinde, lokantalar ve restoranlarla ve diğer turizm sektöründeki mekanlarla işbirliği yapmak suretiyle bunu yaygınlaştırmayı düşünüyoruz. Beyoğlu’nda hayvanların mama ihtiyacını karşılıyoruz. Artık yemek atıklarından üretilen bu mamayla da Beyoğlu’nun hayvanlarının mama ihtiyacını karşılamış olacağız. Bizim evlerimizde ürettiğimiz yemek atıkları artık mamaya dönüştürülmüş bir şekilde bize emanet edilen canlılara ulaşacak. Yemek atıklarının mamaya dönüştüğü bu sistemi hep birlikte Beyoğlu’nda yaygınlaştıracacağız. Mama Makinesi 4 üniteden oluşuyor. Fermantasyon dediğimiz aşamadan sonra yemek atıkları mamaya dönüşüyor.” ifadelerini kullandı.

## “BELEDİYELERİMİZİN ARTIK BU MAKİNEYLE MAMA MASRAFI KALMAYACAK”

ProCompo Çevre Teknolojileri Yönetim Kurulu Başkanı Esra Cevahir ise, “Mama makinesi dünyada ilk defa hem mama hem kompost yapan tamamen yerli ve bizim üretimimiz Türk malı ve gururla söylediğimiz bir makinedir. Kompost için de mama için de yüzde 70 civarı bertaraf olur. Geri kalanı net üründür. Mesela bir makineden 70 kilogramlık bir mama elde ettik. Belediyelerimizin artık bu makineyle mama masrafı kalmayacak duruma gelecek.” şeklinde konuştu.

İlk kez Beyoğlu’nda kullanıma sunulan makinelerden ilçede faaliyet gösteren oteller, restoranlar ve kafeler de kısa sürede temin ederek projeye dahil olacaklar. Beyoğlu Belediyesi’nin öncülük ettiği projenin kısa zamanda tüm Türkiye’ye yayılması hedefleniyor. Proje sayesinde hem gıda ve yemek atıkları çöpe gitmeyerek yeniden ekonomiye kazandırılacak hem de hayvanların mama ihtiyacı karşılanmış olacak. ■

**İLK KEZ BEYOĞLU’NDA  
KULLANIMA SUNULAN  
MAKİNELERDEN İLÇEDE  
FAALİYET GÖSTEREN OTELLER,  
RESTORANLAR VE KAFELER DE  
KISA SÜREDE TEMİN EDEREK  
PROJEYE DAHİL OLACAKLAR.**



# ESKİ KİTAPLARI GETİR KIRTASIYE ÜRÜNÜNÜ GÖTÜR

Bursa Matbaacılar ve Kırtasiyeciler Esnaf Odası örnek bir projeye imza attı. Proje çerçevesinde eski kitap ve kâğıtlar değerlendiriliyor hem de oda üyelerinin aidatları bu dönüşümden sağlanıyor.



Bursa Matbaacılar ve Kırtasiyeciler Esnaf Odası'nın başlattığı proje çerçevesinde eski kitap ve defterlerini getiren öğrenciler kırtasiye ihtiyaçlarını ücretsiz temin edebiliyor. Meslek odası da üyesi olan kırtasiyecilerden olan üyelik aidatlarını, hurda defter ve kitapla takas ediyor.

Öğrenciler evlerinde kullanılmayan kitapları Bursa'da herhangi bir kırtasiyeye götürüyor. Burada kitaplar kilogramı 2,5 liradan satın alınıyor. Toplam bedel karşılığında da öğrenciler ihtiyaçlarını karşılıyor. Toplanan kitaplar daha sonra Bursa Matbaacılar ve Kırtasiyeciler Odası tarafından aynı bedelle alınıyor.

Odaya aidat borcu olan kırtasiyecilerin toplanan bu kitapların bedelinden aidatları düşülüyor, kalan meblağ nakit olarak esnafa ödeniyor.

Yine matbaacılarından kilosu 1,7 liradan atık olarak çıkan kâğıt, oda tarafından anlaşılınan firmalarca geri dönüşüme kazandırılıyor. Odaya aidat borcu olan matbaacılarından aidat borcu düşülüp, kalan tutar nakit olarak ödeniyor. Oda, kısa sürede 20 bin liralık hurda kitap defter toplarken çöpe giden kitap ve kâğıtlar da geri dönüşüme kazandırılmış oldu. Ayrıca matbaalardan çıkan alüminyum, plastikler de geri dönüşüme kazandırılıyor.



Bursa Matbaacılar ve Kırtasiyeciler Esnaf Odası Başkanı Mehmet Akif Erol, 350 kırtasiye, 350 matbaa olmak üzere, geri kalanının grafikerlerden oluşan toplam 800 üyeye sahip olduklarını söyledi. Erol, "Biz bu dönem yeni seçildik. Kafamızda bazı projeler vardı. Bunları hayata geçirmeye başladık. Bunların başında çocuklarımızın çöpe attıkları kitapları toplayarak hem geri dönüşüme kazandırıyoruz hem de ülke kaynaklarını heba etmemiş oluyoruz. Bu alınan kitaplar karşılığında çocukların kendi ihtiyaçlarını o bedel doğrultusunda vermiş oluyoruz. Oda üyelerinin topladığı kitapları esnaftan alarak tekrar geri dönüşüme veriyoruz." dedi.

Matbaa sektörü ile ilgili de bir çalışma yaptıklarını kaydeden Erol, "Matbaada çıkan atıkları tartarak üyelerimizden topluyoruz. Kaç kilo olduğuna dair belge düzenliyoruz. Bunun karşılığında

ister aidat borçlarından düşüyoruz isterseler de nakit veriyoruz. Bu şekilde ülke ekonomisine katkıda bulunmak için gayret gösteriyoruz." ifadelerini kullandı.

#### **"Alüminyum, demir, plastikler de alınıyor"**

Başkan Erol şu bilgileri paylaştı: "Toplanan geri dönüşüm ürünlerinin bir bedeli var. Matbaadan aldığımız kağıdın kilogram fiyatı 1,7 lira, kırtasiyeden aldığımız kitabın ve defterin kilosu 2,5 lira bedelle toplanıyor. Bunun yanında matbaalardan çıkan alüminyum, demir ve plastik atıkların hepsini değerlendiriyoruz. Bunların da belirli ücretleri var. Bunları üyelerimize yayınlıyoruz. 2 aydır bu işi yapmamıza rağmen üyelerimiz ve bizler çok memnunuz. Bugüne kadar aidat ödemekte zorlanan üyelerimiz aidatlarını ödemiş oldu. Biz kısa sürede 15-20 bin lira arasında para topladık." ■



**ÇÖPE GİDECEK  
KİTAPLARI  
TOPLAYARAK  
GERİ DÖNÜŞÜME  
KAZANDIRIYOR, ÜLKE  
KAYNAKLARINI HEBA  
ETMEMİŞ OLUYORUZ.**

# AHMET EREN: İNGİLTERE’NİN EN BÜYÜK KÂĞIT FABRİKASINI KURUYORUZ

Eren Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Eren, İngiltere’de temizlik kağıdı üretecek yeni fabrikanın 2 yıl sonra faaliyete geçeceğini açıkladı. 600 milyon sterline mal olması beklenen fabrika, İngiltere’nin en büyük kâğıt fabrikası olacak.



Eren Holding  
Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet EREN

Eren Holding’in halihazırda devam eden yatırımlarının tutarı 2 milyar dolar. Eren Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Eren, önümüzdeki 2 yılda bu yatırımlar üretime geçtiğinde 3 milyar dolarlık cirolarının 4 milyar dolara ulaşacağını söylüyor.

Eren Holding 2021’i yüzde 20’lik büyüme ve yaklaşık 3 milyar dolarlık bir ciroyla kapattı. Grubun kâğıt ve çimentoda yer alan 2 milyar dolarlık yeni yatırımları önümüzdeki 2 yılda tamamlanıp üretime geçecek. Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Eren, tüm yatırımlar hayata geçtiğinde uzun süredir kur artışları nedeniyle ertelediği 4 milyar dolarlık ciro hedefinin gerçekleşeceğini umuyor. 2021 yılında iş kollarına göre yüzde 8 ila 25 arasında kâr elde ettiklerini anlatan Ahmet Eren,

dolar bazlı olarak ciroda da aynı oranda artış olduğunu ve 3 milyar dolara yaklaştıklarını söyledi.

Ambalajda hızlı bir şekilde büyüdüklerinin anlatan Ahmet Eren, “Oluklu mukavva üretimi yapıyoruz. Şu anda Türkiye’de bu alanda 4 büyük şirket var, bunların en büyüğü Modern Oluklu Mukavva Ambalaj şirketimiz. Buradaki faaliyetlerimiz iç pazar ağırlıklı. Az miktarda ihracatımız var.” dedi.

İngiltere’de yeni bir fabrika kuracaklarını açıklayan Ahmet Eren, temizlik kağıdı üretimi yapılacağını dile getirdi. Eren, “Türkiye’de bu alanda yatırım yapacaktık sonra o yatırımı İngiltere’ye kaydirdik. Muhtemelen İngiltere’de bir temizlik kağıdı fabrikası kuracağız. İngiltere ihtiyacının büyük bir kısmını ithal ediyor. Türkiye’de o yatırımı yapsak ham

madde atık beyaz kâğıt olarak İngiltere’den gelecekti. Biz burada üretecek tekrar İngiltere’ye gönderecektik. Gidip gelmesin diye orada üretime geçme kararı aldık. Tesis 2 yıl içinde faaliyete geçer.” şeklinde konuştu.

Ahmet Eren bu yeni yatırımla ilgili şu bilgileri paylaştı: “İngiltere’de iki tip yatırıma girdik. Hem kahverengi kâğıt dediğimiz oluklu mukavva kağıdı üretimi hem beyaz kâğıt üretimi yapacağız. Yatırımın toplam tutarı 600 milyon sterlin. İngiltere’nin en büyük kâğıt fabrikası olacak. İngiltere için önemli bir yatırım olduğu için kraliçe ve başbakan bizi çağırarak teşekkür etti. Aynı zamanda bu yatırımın bir benzerini Zonguldak’ta da hayata geçiriyoruz. Zonguldak’ta enerji santralimiz var, kâğıt fabrikasını onun yanına kuruyoruz. Onun da ölçeği aynı İngiltere’deki gibi olacak ve o da iki yıl sonra faaliyete geçecek. Finlandiya merkezli dünyanın en büyük kâğıt şirketlerinden biri olan UPM’in İngiltere’nin Shotton kentindeki gazete kâğıt fabrikasını ve tüm varlıklarını aldık. Gazete kağıdı artık ölü. Onlar da bu nedenle tesisi bize sattı. Şimdi fabrikayı söküyoruz, kâğıt makinesini hurda olarak satıyoruz. Yerine koli yapımında kullanılan kağıdı üreteceğiz.

En önemli önceliğimiz ekonomik anlamda yürümekte olan yatırımlarımızın bir an önce üretime geçmesi. Bu konuda sıkı çalışıyoruz. Türkiye’de sadece kâğıt yatırımı yapmıyoruz, nişasta yatırımı da yapıyoruz, nişasta üreteceğiz.



## TÜRKİYE'DE BASKI KAĞIDI ÜRETİLEBİLİR Mİ?

Ahmet Eren, kâğıt üretimi konusunda da açıklama yaptı. Baskı kağıdı üretiminin İskandinav ülkelerinin ve Amerika'nın güdümünde olduğuna işaret eden Eren, "Bu üretim beyaz selülozdan yapılıyor.

Bunun için odun gerekiyor. Biraz atık da kullanılıyor ama onun oranı az. Bu alanda üretim yapabilen ülkeler özel ormanlar yetiştiriyor. Bizim İngiltere'de fabrikasını satın aldığımız Finlandiya merkezli UPM'in kilometrelerce ormanları var, yöneticileri "Gelin özel orma-

nımızı gezdirelim." dediler. Türkiye'de selüloz üretimi şu anda vizyon olarak çok kısır. Bir başka bitki bulmak lazım. Zaman zaman kenevir söylendi. Biz de araştırdık, o çapta üretimi besleyecek kenevir ekmek çok zor. Rekabet de zor." ifadelerini kullandı. ■

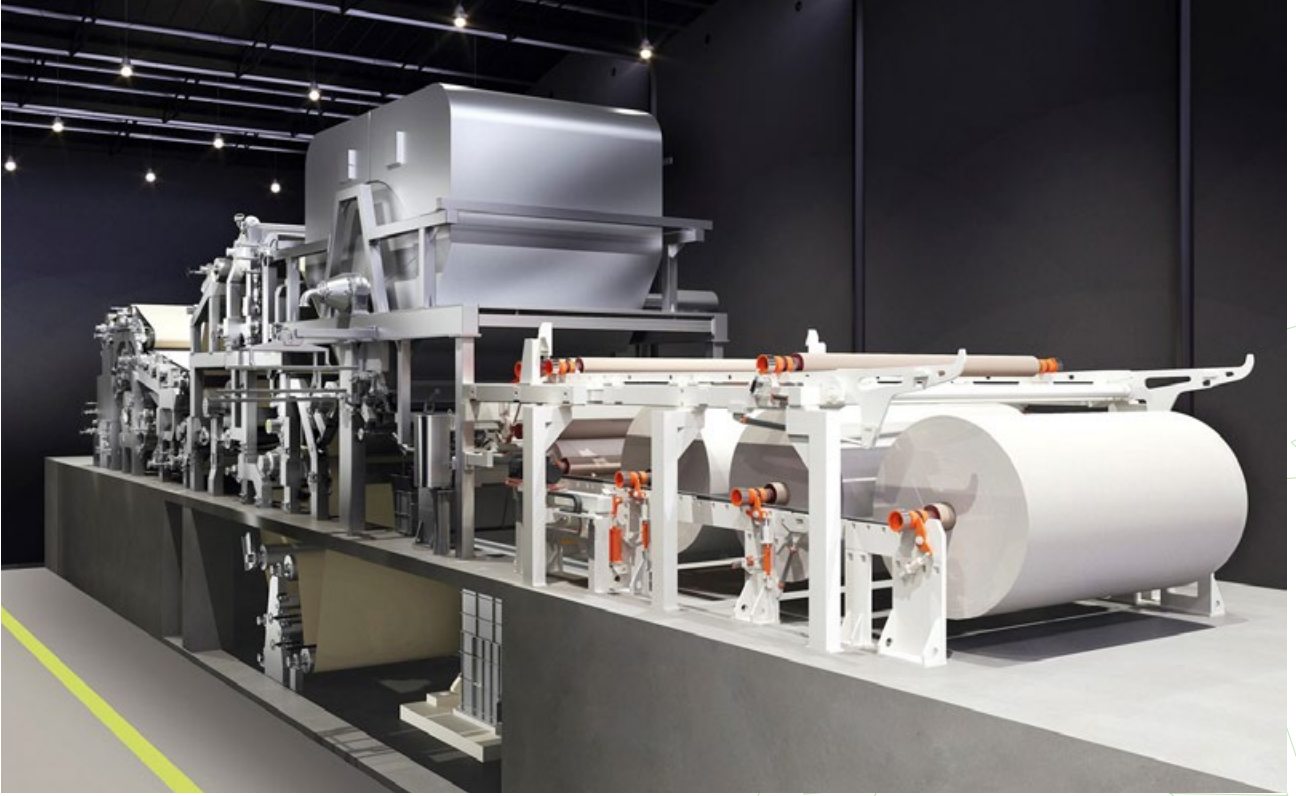


Modern Karton Hadımköy tesislerinin yapımı sürüyor



Modern Karton Ergene Nişasta Fabrikasının inşaatı devam ediyor

# KMK PAPER, PM1'İNİ YENİLİYOR



Kâğıt, karton ve temizlik kâğıdı makineleri ve sistemlerinin üretimlerini gerçekleştiren İtalyan Toscotec S.p.A, Kahramanmaraş Kâğıt San. ve Tic. A.Ş.'nin yeni makinesini üretecek. KMK Paper, Kahramanmaraş'daki kâğıt fabrikasında bulunan PM1'in tamamen yenilenmesi işi için Toscotec ile anlaştı. 2023'ün ilk çeyreği için planlanan projenin, makinenin üretim kapasitesini artıracacağı ve kâğıt kalitesini önemli ölçüde iyileştireceği belirtildi. Yenileme, yaş kısımdan bobine kadar tüm kâğıt makinesini kapsamakta olup, hem Toscotec hem de Voith'in teknolojisini içeriyor. PM1, fluting, testliner, kraft kâğıdı ve alçı levha kâğıdı dahil olmak üzere çeşitli ambalaj kâğıtları üretmekte.







Öte yandan hamur besleme sistemi için KMK Paper, Kanadalı AFT ile anlaştı. Birçok önemli pazarda (selüloz ve kâğıt, gıda, maden) müşterilerine, gelişmiş bileşenler, yatırım ekipmanı ve sistem optimizasyonu servisi ile hizmet veren, küresel bir tedarikçi olan AFT, PM1 kâğıt makinesinin hamur beslemesini yenileyecek.

KMK Paper Genel Müdürü ve Key Holding Yönetim Kurulu Üyesi Bekir Yemşen yaptığı açıklamada, “Bu, PM1’in kapsamlı bir güncellemesini gerçekleştireceğimiz KMK Kâğıt için stratejik bir yatırım ve Toscotec ile anlaşmaya vardığımız için mutluyuz. Toscotec ve Voith arasındaki, projemizin ihtiyaçlarını mükemmel bir şekilde karşılayan güçlü sinerjiyi destekliyoruz.” dedi.

KMK Kâğıt Proje Müdürü Cihangir Hakan Oba ise, “En son teknolojik yenilikleri benimseyerek sürekli iyileştirme ve geliştirme yapıyoruz. Bu yeniden inşa için sıkı bir programımız var, ancak iyi bir başlangıç yaptık ve Toscotec ile iyi bir işbirliği içerisindeyiz.” şeklinde konuştu.

Toscotec’in Kâğıt ve Mukavva bölümünün Satış Müdürü Fabrizio Charrier şunları söyledi: “KMK Paper’ın bu önemli proje için Toscotec’e güvenmesinden çok memnunum. Burada Voith’in temel bileşenlerini içeren eksiksiz bir teknolojik yenilemeyi yöneteceğiz. Bu proje, Toscotec’in kâğıt makinelerinin yeniden inşası için çok önemli bir pazardaki konumunu güçlendiriyor.”

1988 yılında Kahramanmaraş’ta kurulan Kahramanmaraş Kâğıt Sanayi ve Tic. A.Ş., Kahramanmaraş’taki tesisinde mevcut PM1 ve PM2 hatlarında toplam 220.000 t/y kapasiteye, Kütahya’da bulunan PM3 kâğıt makinesinde ise 120.000 t/y üretim kapasitesine sahip. ■



KMK Paper Genel Müdürü Bekir Yemşen, Toscotec’in İtalya’daki genel merkezinde Toscotec Kağıt ve Mukavva bölümünün Satış Müdürü Fabrizio Charrier ile birlikte

# KARTON AMBALAJ ÜRETİM ELEMANI İSTİHDAM PROGRAMI BAŞLIYOR

Karton Ambalaj Sanayicileri Derneği KASAD, son yıllarda sektörün en önemli sorunlarından biri haline gelen ara eleman sorununu çözmek için kolları sıvadı. 26 Eylül'de başlayacak ve toplam 25 kişinin eğitim göreceği programı başarı ile tamamlayanlar anında işe yerleştirilecek.



KASAD, karton ambalaj sanayisinde son yıllarda öne çıkan ve sektörün gelecek yıllarını da etkileyecek olan ara eleman sıkıntısı için harekete geçti. KASAD'ın öncülüğünde, İBB kuruluşlarından Bölgesel İstihdam Ofisi (BİO) ve Enstitü İstanbul İSMEK'in (Eİİ) iş birliği ve destekleriyle hayata geçirilen "Karton Ambalaj Üretim Elemanı İstihdam Programı" ile sektöre üretim sahasında çalışacak usta, kalfa ve çırak olarak çalışacak operatör-

ler ve yardımcıları kazandırılacak.

Sektörün geleceğinde teknolojinin önemli bir payı olduğunu vurgulayan KASAD Başkanı Alican Duran, proje ve istihdam sorunuyla ilgili yaptığı açıklamada "Sektörümüz her geçen gün büyüyor ve yakaladığı ihracat rakamları ile ülkemiz ekonomisine katkı sağlayarak yüzümüzü güldürüyor. Teknoloji her sektörün olduğu gibi bizim sektörümüzün de artık önemli bir parçası. Gelişmelere ayak uydurarak büyümeyi sürdürmek istiyoruz ancak bu noktada ara eleman sıkıntısı bizi zorluyor. Biz de bu proje ile ara eleman sorununu çözmeyi hedefliyoruz. Genç arkadaşlarımızı çok önemsiyoruz. Onların zekâları ve enerjileri ile sektörümüzün büyümesine ayrı bir katkı sağlayacaklarına inanıyoruz." dedi.

## Kapsamlı Eğitim

18-40 yaş aralığında herkesin katılabileceği eğitim programında "Karton Ambalaj Sektörü ve Bünyesindeki Meslekler", "Karton ve Özellikleri", "Ofset Baskı Sistemi ve Operatörlüğü", "Şekilli Kesim İşlemi ve Operatörlüğü", "Katlama Yapıştırma İşlemi ve Operatörlüğü", "Renk, Renk Ayrım ve Tram", "Kalite Kontrol ve Klima", "Şekilli Kesim Makinesi Uygulaması" ve "Katlama Yapıştırma Makinesi Uygulaması" başlıkları altında dersler verilecek.

Uzman Eğitmen Kadrosu

KASAD'ın ara eleman konusunda yaşanan sıkıntıyı en aza indirmek ve sektöre istihdam sağlamak amacıyla hayata geçirdiği projede eğitimleri KASAD Genel Sekreteri Erol Gül, Duran Doğan Ambalaj Kalite Müdürü Neslihan Çam Akdeniz, Prof. Dr. Efe Nejat Gençoğlu ve Marmara Üniversitesi Öğretim Üyeleri Prof. Dr. Türkün Şahinbaşkan, Doç. Dr. Mustafa Batuhan Kurt, Doç. Dr. Doğan Tutak ve Doç. Dr. Zafer Özomay gibi alanda uzman isimler verecek.

# SAKARYA'YA YENİ KÂĞIT FABRİKASI KURULUYOR

745 milyon liralık yatırım ile kurulacak yeni kâğıt fabrikası, Ferizli ilçesinde inşaa edilecek.

Söğütlü'de bulunan 3'üncü Organize Sanayi Bölgesi'nde (OSB) yaklaşık 100 dönümlük alanda faaliyet gösteren Çiftçiler Birlik Kâğıtçılık A.Ş.; kâğıt peçete, tuvalet kâğıdı, kâğıt havlu, yetişkin hasta bezi ve bebek bezi üretimi yapıyor. Mavi Beyaz, Flexi, Flexilife, Baby&baby, Bluewhite, Çeksil, Tempak markalarıyla ürünlerini ulusal ve uluslararası pazarda satan firma şimdi de kendi ihtiyacı olan kâğıdın üretimi için harekete geçti. Firma halihazırda kâğıt ihtiyacını piyasadan satın alarak karşılıyordu.

Sakarya Valiliği'ne Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) başvurusu yapan Çiftçiler Birlik Kâğıtçılık A.Ş. Sakarya şubesi, gereken izinler çıkarsa selüloz ve atık kâğıtlardan kâğıt üretecek.

Yıllık 56 bin ton kâğıt üretmeyi planlayan firmanın üretimini ne kadarının selüloz ve ne kadarının atık kâğıt kullanılarak yapılacağı; dünya piyasalarındaki selüloz fiyatı, iç piyasadaki atık kâğıt arzı ve atık kâğıt fiyatlarına bağlı olarak değişkenlik gösterecek. Kâğıt üretimin-

de; selüloz kullanılması durumunda yurt dışından ithal edilecek, atık kâğıt kullanılması durumunda ise tehlikesiz atık toplama-ayırma ve ambalaj atığı toplama-ayırma belgesine sahip tesislerden temin edileceği bildirildi.

Mevcut fabrikasında 218 kişi çalıştıran firma, kâğıt fabrikası yatırımıyla 82 kişiyi daha istihdam ederek çalışan sayısını 300'e çıkarmayı planlıyor. Firma tarafından hazırlanan ÇED raporunda proje bedeli 745 milyon 177 bin 290 lira olarak belirtildi.



# LÖSEV İÇİN KOŞTULAR



Europap Tezol, 11 Eylül'de düzenlenen İzmir Dokuz Eylül Yarı Maratonu 2022'ye katıldı. Europap Tezol Kâğıt San ve Tic. A.Ş. adına gönüllü çalışanlar iyilik için koştu. Koşucular, Koşar Adım LÖSEV sloganıyla LÖSEV için marato-

na katıldı. Europap Tezol adına yapılan açıklamada, "Bu anlamlı sosyal sorumluluk projemizde emeği geçen tüm arkadaşlarımıza, destekçilerimize ve Koşar Adım LÖSEV ekibine gönülden teşekkür ederiz." mesajını paylaştı. ■

## YENİ FABRİKA TEKNİK MASURA'YA YARADI

Teknik Masura, İSO tarafından düzenlenen Türkiye'nin İkinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşu listesine girdi. Teknik Masura Yönetim Kurulu Başkanı Ali Kırac, "Geçtiğimiz yıl ilk defa girdiğimiz İSO Türkiye'nin İkinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşu Listesi'ne ikinci kez girmenin mutluluğunu yaşıyoruz. Bir önceki yıla oranla listede 255 sıra yükselmemiz ise bizim için büyük bir onur oldu. 2021 yılında Edirne fabrikamızın tam kapasite çalışması yakaladığımız başarının en önemli mimarıdır. Tarsus fabrikamızda hayata geçirdiğimiz yatırımlarla masura üretim kapasitemizin yüzde 25 artması kâğıtta kapasite kullanım oranlarımızın artması ticari faaliyetlerimize olumlu yansıyor. Yeni fabrikamızın devreye girmesiyle birlikte listedeki yükselişimizi sürdürmeyi amaçlıyoruz." dedi. ■

# YÜREKLİ KÂĞIT, AVRUPA'DA BÜYÜYOR

■ Yürekli Kâğıt, Romanya iştiraki olan Ard Ecotrade Srl şirketi ile Avrupa'da hedef büyüttü.

Yürekli Kâğıt San. ve Tic. A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Ercan Yürekli, kâğıt grubunda Avrupa standartlarında (EN 643) üretim yapan firmasının 2018 yılında Romanya'nın başkenti Bükreş'te kurduğu Ard Ecotrade Srl adındaki dış ticaret firması ile Avrupa'daki büyüme stratejisini güçlendirdiklerini söyledi. 2021 yılı sonu itibarıyla Ard Ecotrade Srl Bükreş'te yerleşik, mülkiyeti kendisine ait olan 7 bin metrekarelik tesisi hizmete aldıklarını anlatan Ercan Yürekli, bu haziran ayı itibarı ile tüm yatırım ve lisans süreçlerini tamamlayarak entegre bir endüstriyel atık yönetimine başladıklarını anlattı.

Ercan Yürekli, Yürekli Kâğıt'ın Ard Ecotrade Srl firması ile atık toplama ve ayrıştırma Romanya'nın en büyük yatırımları

arasına girdiklerini söyledi. 60 yıllık tecrübeyle Avrupa atık toplama sektöründe Türkiye'nin gururu olduklarını söyleyen Ercan Yürekli, Türkiye atık kâğıt ihracatının yarısından fazlasını kendilerinin yaptığını belirtti. Yürekli Kâğıt olarak 15 yılı aşkın süredir 3 kıtada 12 ülkeye ihracat gerçekleştirdiklerinden bahseden Yürekli, "Yurtdışı yatırım ve tesisleşme projelerimiz ile geri dönüşüm ürün gamına yeni ürünler kattık. Romanya iştirakimiz Ard Ecotrade Srl tehlikeli ve tehlikesiz tüm atık kategorilerinde; karton, kâğıt, plastik tüm atıkların toplanması, ayrıştırılıp kalitelerine uygun şekilde geri dönüşüm firmalarına, üreticilere yarı mamul ve ham madde olarak ulaştırılması misyonunu yerine getiriyor. Bu sayede hem ekonomiye hem de doğayı korumaya ve

karbon salınımını azaltmaya katkı sağlıyor. Amacımız tüm atık kodlarını içeren lisansı ile entegre atık yönetim hizmeti sunmak ve geri dönüşüm faaliyetlerini kendi bünyesine katmak." dedi.

Ercan Yürekli, mevcut balyalama ve endüstriyel kırma makinaları ile açıldığı gün Romanya'nın en büyük teknik kapasitesine sahip tesis konumuna ulaştıklarını, 2023 yılı sonuna kadar aylık 5 ila 7 bin ton arası bir kapasiteye ulaşmayı hedeflediklerini bildirdi. Yürekli, "Hedefimiz Romanya'da kısa vadeli olarak sektörde ilk 3 arasına girmek. Orta vadede Romanya'da farklı şehirlerde en az iki tesis yatırımı planlıyoruz. Uzun vadede ise Doğu Avrupa' da birkaç ülkede de tesisleşme planımız var." dedi. ■

# ANKUTSAN, CAPİTAL 500 LİSTESİNDE 387. SIRADA

ANKUTSAN, Capital 500 listesinde 2021 yılsonu ciro verilerine göre 88 basamak yükselerek, 387. sırada yer aldı.

ANKUTSAN, Türkiye'nin en büyük şirketlerinin yer aldığı Capital 500 listesinde 2021 yılsonu ciro verilerine göre 88 basamak yükselerek 387. sırada yer aldı. Bu yıl İSO Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu araştırması 2021 sonuçlarında 212'nci sırada yer alan Ankutsan, Capital 500 listesinde de yükselmeye devam ediyor.

Capital 500 araştırması, sanayiden hizmete, telekomdan bilişime, inşaattan ticarete kadar iş dünyasına yön veren çok sayıda sektörden geniş bir katılım ile gerçekleştiriliyor. 38 sektörün en büyük şirketlerinin yer aldığı Capital 500 araştırması, Türkiye'nin en yüksek cirolu 500 şirketini bir arada listeleyen bir devler ligi. Kurulduğu 2002 yılından günümüze dek her geçen yıl, yatırım, üretim, ihracat ve istihdamını katlayarak artıran ambalaj sanayisinin vizyoner, oluklu mukavva kutu sektörünün lider şirketi ANKUTSAN, Capital 500 listesinde 88 basamak birden yükselerek listenin yıldız şirketlerinden biri oldu.

İleri teknolojiyle üretim, sürdürülebilir kalite anlayışı ve yenilikçi bakış açısı ile çalışmalarına devam eden ANKUTSAN, tüm sektörlerin kutu ihtiyaçlarına yönelik nitelikli çözümleri sunmaya, kaliteli hizmet anlayışla yakaladığı büyümeyi yatırım ve istihdama çevirmeye devam ediyor.

Her geçen gün büyümeye devam ederek Türkiye'nin yükselen değeri olan ANKUTSAN, 2021 yılında gerçekleştirdiği 2 milyon 275 bin liralık ciroyla Capital 500 listesinde 387. sırada yer aldı.

Sektöründe ihracat lideri Ankutsan 2022 yılında yüzde 77 büyümeye ve 4 milyar TL ciro hedefliyor.

Türkiye'nin dört bir yanında Endüstri 4.0 yaklaşımında kurduğu tesisleri ve ileri teknoloji üretim yöntemleri ile oluklu mukavva sektöründe en hızlı büyüyen şirket olan ANKUTSAN, 1000'den fazla çalışanı, Antalya, Mersin, Ankara, Adana ve Tekirdağ Çerkezköy'de bulunan 6 fabrikası ile yıllık 420.000 ton

oluklu mukavva levha ve kutu üretirken, Adana'da yaptığı yeni kâğıt fabrikası yatırımıyla birlikte 300.000 ton Kâğıt üretme kapasitesine sahip olacak.

Oluklu mukavva kutu sektörünün en büyük ihracatçısı olan ANKUTSAN, 2022 yılı için yüzde 77 büyümeye ve 4 milyar liralık ciro hedefliyor.

## ANKUTSAN'dan Dev Yatırım

Capital 500 listesinde Türkiye'nin en büyük 387'nci şirketi olan Ankutsan, 60 milyon avro yatırım yaptığı Adana'daki yeni fabrikasının çalışmalarına hızla devam ediyor.

Bu yatırımla birlikte Adana'daki 2. kâğıt fabrikasını açacak olan ANKUTSAN, yeni fabrikasını 2023 yılı son çeyreğinde tamamlamayı hedefliyor. Yeni fabrikasıyla birlikte, oluklu mukavva kutu ve levha üretimi için ihtiyaç duyduğu tüm ham maddeleri kendi üretecek olan ANKUTSAN, en ileri teknoloji donanımıyla kurduğu yeni tesisi ile sektöründe dev bir adım atıyor. ■

## BAREM AMBALAJ BORSA'DA İŞLEM GÖRMENE BAŞLADI

İzmir, Gaziantep ve Karaman illerindeki 3 üretim tesisiyle faaliyet gösteren Barem Ambalaj, halka arz edildi. 3-4 Ağustos tarihleri arasında Borsa'da Satış - Sabit Fiyatla Talep Toplama yöntemiyle gerçekleşen halka arzda şirket hisseleri 36,00 TL'den ihraç edildi.

Sektöründeki son teknolojiye sahip üretim hatlarıyla 44 bin metrekaresi açık, 40 bin metrekaresi kapalı alan olmak üzere toplamda 84 bin metrekarelik kurulu alana sahip olan Barem Ambalaj, gıda, ambalaj, içecek ve te-

mizlik sektörleri başta olmak üzere geniş tabana yayılmış sektör ve müşteri profiliyle Türkiye'nin önde gelen firmalarına hizmet veriyor. Şirket üretim maliyetleri arasında önemli yer tutan enerji giderlerini minimize edebilmek adına İzmir, Gaziantep ve Karaman'daki tesislerinde toplam kurulu gücü 3,6 MWh olan 2 milyon ABD Doları tutarındaki GES yatırımını cari yılın ilk çeyreği itibarıyla tamamlamış ve Nisan 2022 sonu itibarıyla tüm tesislerde elektrik üretimine başlamıştı. ■



# KONYA KÂĞIT

## VERGİ ÖNCESİ KÂRINI YÜZDE 772 ARTIRDI



Bera Holding şirketlerinden kâğıt, karton ve ambalaj sektöründe faaliyetini sürdüren Konya Kâğıt Sanayi ve Ticaret A.Ş., konsolide olmayan 2'nci çeyrek faaliyet raporu, finansal tablo ve kârlılık oranlarını kamuoyuyla paylaştı. Kamu Aydınlatma Platformu'na (KAP) gönderilen ve kamuoyuyla paylaşılan açıklamada, şu ifadelere yer verildi: "Şirketimiz 2022 ilk yarıyılında fiyat artışlarının yanında bir önceki yıla göre üretim ve satış miktarlarındaki artışların etkisiyle satış hasılatını yüzde 255 artırarak 1,028,697,836 TL'ye çıkarmıştır. Şirketimizin, 2022 ilk yarıyıl vergi öncesi kârı ise bir önceki yıla göre yüzde 772 artarak 454 milyon 101 bin 413 lira olarak gerçekleşmiştir. FAVÖK marjı ise yüzde 17,76'dan yüzde 37,08'e çıkmıştır." ■

## IŞIKLAR AMBALAJ KONYA'DAKİ ARAZİSİNE GES KURACAK

Işıklar Ambalaj, Konya'daki fabrika arazisi üzerine 912,6KW kurulu gücünde GES kurdurmak için MEDAŞ'tan teknik olur aldı.

Işıklar Enerji'nin bağlı ortaklığı Işıklar Ambalaj, Konya'nın Çumra ilçesindeki fabrika arazisi üzerine GES kurduracak. Kurulum için MEDAŞ'tan teknik olur alındı.

Işıklar Ambalaj Pazarlama A.Ş., üretim tesislerindeki yıllık enerji ihtiyacını karşılamak için zemin uygulamalı güneş enerjisi üretim santrali (GES) kurulumu için Meram Elektrik Dağıtım A.Ş.'nin (MEDAŞ) teknik olurunu aldı. Konya'nın Çumra ilçesi, İçeriçumra Köyü'nde bulunan fabrika arazisi üzerinde kurulacak olan GES, 912,6KW kurulu gücünde olacak.

Kurulacak GES'in devreye alınması sonrasında Işıklar Ambalaj'ın üretim tesislerindeki yıllık enerji ihtiyacının 1.500.000kWh'lik kısmı güneş enerjisi ile karşılanacak. Bu oran Işıklar Ambalaj'ın yıllık enerji ihtiyacının yaklaşık %55'ine denk geliyor. ■

## "ÜRETİM İÇİN TEŞVİK GEREKİYOR"

MKS Kâğıt Kurucusu Maks Gerşon, Türkiye'de kâğıt kullanımının her geçen gün arttığını söyledi. Gerşon, kâğıtta dışa bağımlılıktan kurtulmak için Türkiye'de üretim yapmayı istediklerini dile getirdi. Sektörde talebin yükseldiğine dikkat çeken Gerşon, "Türkiye'de kâğıt sektöründe büyüme sürüyor. Buna bağlı olarak ithalatımızda da her yıl artış yaşanıyor. Türkiye büyük ölçüde kâğıt sektöründe dışa bağımlı. Türkiye'de üretim yapmak istiyoruz, bunun için çalışmalar yapıyoruz." dedi. Türkiye'de üretim için teşviklerin olması gerektiğini de ifade eden Gerşon, "Kâğıt tüketiminin artmasından dolayı depolama kapasitemiz zaman zaman yetersiz kalabiliyor. Ağırlıklı olarak Çin'den alım yapıyoruz. Devletimizin teşvikleriyle ve Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan'ın desteğiyle ülkemizde kâğıt üretimini sağlayabiliriz. Biz şirket olarak bu yönde çalışmalar yapıyoruz. Üretimin Türkiye'de yapılmasını sağlarsak istihdam artışı da sağlamış oluruz." diye konuştu. ■

# DENİZCİLİK ATIKLARI UYGULAMASI GENELGESİ DÜZENLENDİ

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, gemi atıklarının takibinde yeni bir döneme girdi.



Denizcilik Atıkları Uygulaması genelgesinde değişikliğe gidilerek özellikle aralarında balıkçı teknelerinin de yer aldığı, yolcu ve personel dahil taşıma kapasitesi 12 kişi ve üzeri olan gemilerin atık tank hacimlerinin yeterliliği dolayısıyla limana döndükleri andan sonra 48 saat içerisinde atıklarını "atık kabul tesisine" bırakma zorunluluğu 10 güne çıkarıldı. Bu kapsamda 10 gün içerisinde atıklarını bırakmayan ve belirlenen yükümlülükleri yerine getirmeyen gemi ve balıkçı teknelerine, ihlalin niteliği ve geminin büyüklüğüne göre 32 bin 855 liradan başlayan idari para cezası uygulanacak.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nden yapılan açıklamada, "Gemiler, 10 gün içerisinde başka bir sefere çıkmaları halinde ise sefer öncesi atıklarını teslim etmek zorundadırlar. Bu yükümlülüklerini yerine getirmeyenlere, 32 bin 855 liradan başlamak üzere, ih-

lalin niteliği ve geminin büyüklüğüne göre artan oranda idari para cezası; Sahil Güvenlik Komutanlığı, Liman Başkanlıkları ve ilgili Büyükşehir Belediyeleri tarafından uygulanacaktır." ifadeleri yer aldı.

Gemi atıkları ve yük artıklarının, atık kabul tesisine veya atık alım gemilerine verilmesinden başlayarak bertarafa gönderilmesine kadar olan tüm sürecin, "Denizcilik Atıkları Uygulaması" ile Bakanlık ve yetkili kurum/kuruluşlar tarafından anlık ve çevirim içi izlenebildiği belirtildi.

Açıklamada, tekne sahiplerinin artık en yakın kıyı tesisine gidip ücretsiz olarak sisteme kayıt yaptırabildikleri belirtilerek, sistemin kullanıma açıldığından beri; marina, balıkçı barınağı gibi kıyı tesisleri tarafından, 97 bin 777 adet mavi kart ile atıkların takip altına alındığı ifade edildi. ■

## ÇEVRE YÖNETİM BİRİMİ TANIMI DEĞİŞTİ

15 Haziran 2022 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan düzenleme ile Çevre Kanunu'nda bazı değişikliklere gidildi. 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 2'nci maddesinin birinci fıkrasında yer alan "Çevre yönetim birimi/Çevre görevlisi" tanımı değiştirildi. Fıkra bu tanımdan sonra gelmek üzere aşağıdaki tanımlar eklendi.

Çevre yönetimi hizmeti: Bu Kanun ve Kanuna göre yürürlüğe konulan

düzenlemeler uyarınca tesis ve işletmelerin mevzuata uygunluğunun, alınan tedbirlerin etkili olarak uygulanıp uygulanmadığının değerlendirildiği ve çevre mühendisleri, çevre yönetim birimleri, çevre danışmanlık firmaları veya Bakanlığın ilgili yönetmelikle belirlediği kişiler tarafından verilen hizmettir.

Çevre yönetim birimi: Çevre yönetimi hizmeti vermek üzere tesis veya işletmelerin bünyesinde kurulan birimdir.

Çevre danışmanlık firması: Çevre yönetimi hizmeti vermek üzere Bakanlık tarafından yetkilendirilen tüzel kişiliktir.

İleri atıksu arıtımı: Fiziksel, biyolojik veya kimyasal arıtma gibi klasik yöntemlerle ilgili yönetmeliklerle belirlenen düzeyde arıtılamayan ya da arıtımı mümkün olmayan kirletici maddelerin giderilmesinde kullanılan arıtma işlemidir. ■



# E-ATIK İÇİN YENİ DÜZENLEME

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, kullanılmış elektrikli ve elektronik cihazları kapsayan yönetmelik taslaklarını görüşe açtı.



Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği'nin güncel Avrupa Birliği mevzuatına uyumu kapsamında hazırlanan "Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Yönetimi Yönetmeliği Taslağı" ve "Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Tehlikeli Maddelerin Kullanımının Kısıtlanmasına İlişkin Yönetmelik Taslağı" dış paydaşların görüşlerine açıldı. Yönetmelik taslağına göre, atık bir cihazın toplanmasından ve işlenmesinden üreticisi sorumlu olacak ve üretici firmalar, Çevre Bakanlığı tarafından oluşturulan sisteme kayıt olmak zorunda olacak. Yine, atık cihazlar, pilleri ayrıldıktan sonra geri dönüşüme gönderilecek

ve üreticiler ürünlerini yeniden kullanılması mümkün olacak şekilde tasarlayacak. Ayrıca, yurt dışından yenilenmiş elektronik cihazlar ithal edilecek ve bu cihazlar daha uygun fiyata satılacak.

Yönetmelik taslağına göre, mahalli idareler tarafından kurulan atık getirme merkezlerinde belirlenen alanlarda, yeniden kullanılabilir durumdaki EEE'lerin tamir, bakım, onarım ve benzeri işlemlerden geçirilerek aynı amaçlı kullanılmak üzere ikinci el ürün olarak yeniden piyasaya sunulması amacıyla tamir atölyesi, ikinci el ürün teşhir alanı tesis edilebilecek. ■

## DEPOZİTO SİSTEMİ PROJELERİNE DÜZENLEME

15 Haziran 2022 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan düzenleme ile Çevre Kanunu'nda bazı değişikliklere gidildi.

Çevre Kanunu'nun 13.maddesine aşağıdaki şu madde eklendi: "EK MADDE 4- Türkiye Çevre Ajansı tarafından, 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu kapsamında yer alan depozito düzenlemeleri çerçevesindeki yap-işlet-devret projeleri, bu Kanundaki usul ve esaslara göre gerçekleştirilebilir.

Depozito düzenlemeleri çerçevesinde Türkiye Çevre Ajansıca yatırımı gerçekleştirilen kamu yatırımlarının özel sektör tarafından belirli şartlarla ve 10 yıldan uzun süreli olarak işletilmesi bu Kanundaki usul ve esaslara göre gerçekleştirilebilir.

Bu maddenin uygulanmasına yönelik diğer usul ve esaslar, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve Strateji ve Bütçe Başkanlığınca müştereken hazırlanacak yönetmelikle belirlenir." ■

## ATIK ÖN İŞLEM VE GERİ KAZANIM TESİSLERİ YÖNETMELİĞİNDE DEĞİŞİKLİK

Atık ön işlem ve geri kazanım tesislerinin genel esaslarına ilişkin yönetmelikte değişiklik yapıldı. Yapılan düzenleme ile stok alanlarının üzerinin kapalı olma şartı kaldırıldı.

Sanayi bölgeleri, sanayi siteleri ve benzeri yönetim alanları gibi giriş çıkışları kontrol altına alınmış alanlarda kurulu olan tesislerde, etrafının yapı malzemesi ile kalıcı olarak çevrili olması şartı aranmayacak. Bu alanların girişlerinde radyasyon kontrol sistemi ile yeterli sahibi personel bulunması durumunda radyasyon ölçüm cihazı bulundurma şartı ve girişlerinde veya sınırları içerisinde tesislere hizmet vermek amacıyla kantar olması durumunda kantar bulundurma şartı aranmayacak.

Düzenlemeye göre atıkların bekletileceği alanlar meteorolojik olayların etkilerine karşı en az üç tarafı yapı malzemesi ile kalıcı olarak kapatılır. Atıkların bekletileceği alanların üzerinin kapalı olması gerekmez. Atık kabul alanlarında atıklar, her yönden sızdırmazlığı sağlanmış, meteorolojik olayların etkilerine karşı korunaklı. ■

# DIŞ FAKTÖRLER, TİCARETE GÖLGE DÜŞÜRÜYOR

Yükselen enerji maliyetleri, artan enflasyon, ekonomik yavaşlama ve yeni vergiler hem fabrikalar hem de satıcılar için baş ağrısı...

**GERİ  
DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ  
ELYAF İÇİN KÜRESEL  
TALEP HALA  
ARTIYOR, ANCAK  
TÜM KÜRESEL  
PAZARLARI  
DOYURMAK İÇİN  
YETERLİ MALZEME  
YOK VE PAZAR DİBE  
VURMUŞ OLABİLİR.**



Yüksek enflasyon, yüksek yakıt fiyatları, düşük tüketici güveni ve diğer ekonomik sorunlar nedeniyle ABD ekonomisinde durgunluk yaşanıyor. Bu, daha yavaş perakende satışları ve üreticiler için bir domino etkisi oluşturabileceği tahminlerine neden oldu. Daha az tüketim ise ambalaj sektöründe hemen hissediliyor. Azalan üretici siparişleri oluklu mukavva satışlarının yavaşlamasına ve kağıt üretiminin azalmasına neden olarak geri kazanılan kağıt fiyatları üzerinde aşağı yönlü baskıya neden oluyor.

Geri dönüşümlük kağıt ve karışık kağıt talebi ve bu nedenle fiyatlandırma keskin bir şekilde düştü. Üreticiler geri kazanılmış elyaf stoklarıyla dolu ve kontrolleri altında, birkaç ay önce öde-

diklerinden %25-50 daha düşük fiyatlar talep ediyor. Bu ise tonlarca elyafı taşımak zorunda kalan satıcılar için büyük bir darbe. Ancak satıcıların aldıkları fiyat neredeyse hiç önemli değil çünkü geri dönüşüm tesislerinde envanterlerinde bulunan geri dönüşümlük ve karışık kağıtların devasa yedeğini depolayacak yerleri yok.

Bu durumu daha da kötüleştirebilecek, uluslararası ihracat pazarlarında da benzer bir talep eksikliği var. Hindistan, Meksika ve Güneydoğu Asya pazarları önemli ölçüde yavaşlıyor ve bu da ABD'nin ihrac edilen geri kazanılmış elyafların %35-40'ı için iyiye alamet değil. Pek çok satıcı için bu, iç ve dış pazarlara iki katı bir darbe demek.



İşin iyi tarafı, ayıklanmış ofis kağıdı ve kağıt hamuru ikameleri gibi yüksek kaliteler, en azından şimdilik iyi bir talep gösteriyor. Fiyatlar yüksek kalmaya devam ediyor ve bazı pazarlarda artıyor.

### DIŞ FAKTÖRLER

Avrupa'da, enerji maliyetlerindeki ve enflasyondaki can sıkıcı artışlar başta olmak üzere, pek çok faktör bu karışımın içinde. Üreticiler, artan maliyetleri dengelemek için ham madde fiyatlarını aşağı çekmek konusunda çaresizdi ve bir dereceye kadar, kahverengi ambalaj kalitelerini zirveden yaklaşık üçte bir oranında düşürmede başarılı oldular. Ancak bu, pek çok toplayıcının tahmin ettiği gibi bir felaket değil çünkü etrafta dolaşım için yeterli malzeme yok. Geri dönüştürülmüş elyaf için küresel talep hala artıyor, ancak tüm küresel pazarları doyurmak için yeterli malzeme yok ve pazar dibe vurmuş olabilir.

Geride dönüşümlük kağıt için bazı küçük siparişlerin İngiltere'de ağustos ayında görülen fiyat seviyeleriyle aşağı yukarı aynı düzeyde. Fiyatın, geri dönüşümlük kağıttan ton başına yaklaşık 35-40 sterlin daha düşük olduğu, ancak neredeyse hiç siparişin olmadığı karışık kağıtlar içinse garip bir pazar.

### KÜRESEL GÖRÜNÜM

Yükselen enerji fiyatlarının bazı kağıt fabrikalarını, dolgun sipariş defterlerine ve tüm geri dönüşüm kalitelerinde görülen bir talebe rağmen üretimi azaltmaya zorlamadaki etkisi, BIR'in sektöre ilişkin son Mirror raporunda göze çarpıyor. Uluslararası geri dönüşüm organizasyonu, düşük deniz taşımacılığı maliyetlerinin 'tek olumlu' gelişme olarak görüldüğünü söylüyor. BIR Kağıt Bölümü Başkanı Francisco Donoso, Çin'deki Covid ile ilgili kilitlemelerin ülke ekonomisine zarar verdiğini ve hem geri dönüştürülmüş kağıt hamuru

hem de karton ürünlerine olan talebi azaltarak Hindistan ve Güneydoğu Asya'da büyük bir etki yarattığına dikkat çekiyor. Donoso, "Sadece Çinlilere ait şirketler değil, aynı zamanda bölgesel oyuncular ve birçok kağıt fabrikası, azalan talep nedeniyle kesintiye gitmek zorunda kaldı. Sonuç olarak, geri dönüşüm için kağıt talebi de azaldı ve alıcılar, Avrupa ve ABD'deki ihracatçıların muhalefetine rağmen ithalat fiyatlarında inanılmaz indirimler uyguluyor." ifadelerini kullanıyor. Donoso ek bir faktörün de Malezya ve Endonezya tarafından menşee ülkede ön denetimle uygulanan ek ithalat vergileri olduğunu söylüyor. ■

### KATKIDA BULUNANLAR:

- The Recycling Association'ın (TRA) Geri Kazanılmış Kağıt Ticareti Birimi Başkanı Simon Ellin
- VIPA Yönetim Kurulu Üyesi Myles Cohen



# SEKTÖRDEKİ HAREKETLİ GÜNLER GERİDE KALDI

Rusya'nın Ukrayna'yı işgali sonrası yavaşlayan ekonomiler ve küresel olarak zayıf ticaret algısı, demirli sektörler için umut verici görünmüyor.



Avrupa Çelik Birliği (Eurofer) tarafından yayınlanan çelik piyasasına ilişkin bir inceleme, Avrupa çelik sektörünün 2021'e kıyasla 2022'nin ilk çeyreğinde belirgin bir yavaşlama gösterdiğini ortaya koydu. Bu durum yılın geri kalanı için daha zayıf bir beklentiye işaret ediyor.

Görünür çelik tüketiminin son dört yılda %1,7 düşüşle üçüncü resesyonunu yaşaması bekleniyor. Eurofer açıklamasında, "Çelik talebinin evrimi, devam eden enerji krizi, enflasyon, tedarik zinciri aksaklıkları ve Rusya'nın Ukrayna'daki savaşının körüklediği yüksek belirsizliğe tabi olmaya devam ediyor." diyor.

Çelik tüketimi 2021'de (+%15.2) ve 2022'nin ilk çeyreğinde (+%6.5) önemli artışa rağmen, hacimler hala 2018'in pandemi öncesi zirvesinin altında.

Eurofer, 2022'nin geri kalanı için, ılımlı bir durgunluk ve çelik kullanan sektörlerin çıktısı büyümesinin (+%1,1) yarıya indirilmesiyle sonuçlanacak bir düşüş eğiliminin beklendiğini söylüyor.

Fastmarkets, sektörel analistlerin yanıtlarına dayanarak ABD'deki çelik fiyatlarının, çelik girdi kapasitesi ve düşen ham madde fiyatları nedeniyle çelik üreticilerinin kârlılığını etkileyebileceğine işaret etti. Fastmarkets, önümüzdeki yıl içinde geçen yılın en yüksek seviyelerine dönmemesinin muhtemel olmadığı sonucuna varıyor. 2020 yılında, ajansın günlük sıcak haddelenmiş çelik (HRC) endeksi, ton başına 588 dolar seviyesinde yer almıştı.

2021'de endeks iki katından fazla arttı, ancak ağustos ayı sonlarında 2020 se-

viyelerinin sadece üçte biri üzerindeki bir konuma geri döndü. Avrupa'dan yapılan HMS 1&2 80:20 sevkiyat oranlarının son zamanlarda ton başına 389 dolar civarında olmasıyla birlikte, bir ay öncesine benzer bir rakamla Türkiye'nin hurda ithalatına yönelik talebiyse sakin seyirdeydi.

## ZAYIF TALEP

Bu arada, Uluslararası Çelik Üreticileri ve İhracatçıları Birliği'ne (IREPAS) göre, çelik üreticilerinin hacim ve karlılık konusunda endişeleri nedeniyle küresel uzun ürün pazarında talep zayıf ve önümüzdeki haftalarda düzelmeye pek mümkün değil. En son kısa vadeli görünümü, uzun çelik ürünleri pazarından bahsederken 'küresel' kelimesini kullanmanın zor olduğunu belirtiyor. Raporda,



“Farklı dünyalar varmış gibi görünüyor. Talep hemen hemen her yerde kayboldu ve emtia fiyatları düştü. Bu da kesin olarak fabrikaları yavaşlamaya zorluyor. Çelik üreticileri için asıl konu hacim ve karlılıktır. Yaraya tuz basan temmuz ve ağustos ayları, genellikle fiyatları artırma ve hacimleri korumada en zor aylardır.” ifadeleri yer aldı.

IREPAS, Çin'deki çelik üreticilerinin hacimlerinin hem politik olarak hem de ticari kararlarla bastırılmasından dolayı zar zor para kazandığını söylüyor. AB, Birleşik Krallık ve ABD pazarlarına yönelik ticaret engelleri hala devam ediyor ve Rusya'dan gelen tedarik, Türk üreticiler için ciddi sıkıntılara neden oluyor.

2022'nin dördüncü çeyreğinde enerji kıtlığı riski nedeniyle AB'de talep toparlandı ve tatil sezonunda normalden daha yüksekti. AB'de fiyatların yanı sıra uzun ürünlere olan talep de muhtemelen her yerden daha yüksek. Ancak koruma tedbirleri, özellikle bu günlerde çok gerekli olan çelik ithalatını engelliyor. Çelik ürünlerinin fiyatlarının çok daha düşük olması ve ayrıca yan sanayi ve yatırımcılara da fayda sağlaması nedeniyle, dünyanın diğer bölgeleri büyük bir maliyet avantajına sahip.

ABD pazarındaki talebin benzer olduğu ancak hızlı değişen ham madde fiyatlarının sıcak rulo fiyatlarının düşmesine neden olduğu söyleniyor. İnşaat demiri piyasası bir şekilde yerini koruyor ancak aşağı inmesi de bekleniyor. Tüm fiyatların düşeceği beklentisiyle, ileri vadeli satışlar imkansız hale geldi. Bu da temelde ithalatla ilgili. Hurdanın çok düşük seviyelerden toparlandığı ve genel olarak sakin kalmasına rağmen piyasaya olumlu bir sinyal gönderdiği bildiriliyor.

### FİYAT TABAN GÖRÜNÜMÜNDE Mİ?

ABD'de hurda satıcıları, fiyatların bir süre düştüğü dönemden sonra arzın mı yoksa talebin mi zayıflayacağını görmek için bekliyordu. SA Recycling'in CEO'su George Adams, hurda akışındaki yaz yavaşlamasının bazılarının bir taban fiyat görünümüne inanmasına yol açtığını söylüyor.

Temmuz ayında hurda fiyatlarındaki düşüş, başlangıçta belirtildiği kadar kötü olmadığı için kısmen haklıydılar da. Ayrıca, Türkiye'deki ihracat piyasası, ABD demirli hurda fiyatlarının aşağı yönlü sınırını destekleyen önemli ancak kısa süreli bir canlanma yaşattı.

Uluslararası Geri Dönüşüm Bürosu yayın organı Ferrous Mirror'da sektörel analizler yapan George Adams, düşük pik demir fiyatlarına bağlı olarak 150 dolara düşen sıcak rulo fiyatlarında devam eden düşüşe işaret etti. ABD'deki daha yüksek faiz oranlarının enflasyonla mücadele etmesi ve bunun sonucunda fabrika siparişlerinin etkilenmesiyle aşırı büyümeyi yavaşlatmasının amaçlandığına vurgu yaptı. Adams, “Sac fabrikası siparişleri, şiddetlenen bu ekonomik ters rüzgarlarda cansızlık yaşıyor. Ağustos ayında daha küçük bir ABD demirli hurda mevcudiyeti dahi, zaten zayıf olan yeni çelik piyasasına destek sağlamak için yeterli olmayabilir.”

### SAVAŞ ENDİŞELERİ

Almanya'daki TSR Geri Dönüşüm Birim Başkanı Denis Reuter, savaşın Ukrayna'da devam eden etkisine dikkat çekti. Reuter, “Uzmanlar, 2022'nin zorlu bir ilk yarından sonra, Avrupa ekonomisinin önümüzdeki çeyrekte ancak hafif bir şekilde gelişmeye devam edeceğini ve Rusya'nın doğal gazından uzaklaşma konusundaki neredeyse çözümsüzlüğü, Avrupa ekonomilerini önceden beklenenden daha da aşağı çekebileceğini öngörüyor.” dedi.

Reuter, Worldsteel'in ham çelik üretimine ilişkin en son verilerini de derledi. Buna göre Ocak-Haziran 2022'de ham çelik üretimi, Ocak-Haziran 2021'e göre 63,2 milyon tonluk üretimin %8,8'lik bir artışı temsil ettiği Hindistan hariç, geçen yılın aynı altı ayına kıyasla neredeyse tüm önde gelen ülkelerde daha düşüktü.

Reuter, “Avrupa'da ve diğer büyük ekonomilerde çeliğe olan talep gözle görülür şekilde azaldı. Türkiye'nin uzun çeliği için geleneksel müşteriler, son zamanlarda alım yapmak konusunda gözle görülür şekilde isteksiz davranmakta. Bu yılın ilk beş ayında ihra-

cat, 2021 yılının aynı döneminde 3,05 milyon tona ulaştıktan sonra %11,3 düşüşle 2,7 milyon tona geriledi. Türk lirası üzerindeki devalüasyon baskısı ve dört nala yükselen enflasyon inşaat çeliğine olan açlığı belirgin ölçüde azaltırken iç talep de benzer şekilde bastırıldı.” dedi.

### ÇELİK VERİLERİ

Dünya Çelik Birliği'nin en son tahminleri, dünya çelik üretiminin temmuz ayında yıllık %6.5 düşüşle 149.3 milyon tona gerilediğini gösteriyor. Tek tek ülkeler için veriler, Çin üretiminin hem yıllık temmuz için hem de bugüne kadar sırasıyla 81,4 milyon ton ve 609,3 milyon tona düştüğünü gösterdi. Birlik, Rusya üretiminin temmuz ayında yıllık %13,2 düştüğünü ve şimdiki kadar yıl genelinde %7 düştüğünü tahmin ediyor.

### İNGİLTERE'DEN NET SIFIR İÇİN DESTEK ÇAĞRISI

Birleşik Krallık'taki çelik üreticileri, net sıfır ve daha düşük emisyon hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak için yeni bir siyasi bakış çağrısında bulundu. Çelik endüstrisi, Birleşik Krallık emisyonlarının %15'ini oluşturuyor.

UK Steel isimli ticaret birlikleri, potansiyel fırsatı gözler önüne sermek için “Sıfır Emisyonlu Çelik: İngiltere Çelik Üretimine Geleceği için Bir Vizyon” raporunu yayınladı. Rapor, sıfır emisyonlu çelik üretiminin elektrik kullanımını artıracığını, ancak bu konuda İngiltere'deki çelik üreticilerinin Avrupalı emsallerinden endüstriyel elektrik için neredeyse %60 daha fazla ödeme yapmasının önemli bir engel olduğunu söylüyor. İngiltere'nin çeliğe olan talebinin 2030 yılına kadar artmasının beklediğini ve bunun yeniden sanayileşme ve yeşil işler yaratma fırsatı sunacağını belirtiyor. Ancak, net sıfır çelik piyasasının ithal edilen yüksek emisyonlu çeliğin yerel yatırımı bal-talamamasını sağlayan kısıtlamalarla desteklenmesi gerektiği konusunda da uyarıyor.

İkinci bir rapor olan “Geleceği İnşa Etmek- Daha Hızlı Bir Yol Temiz Çelik” ise bir gün önce partiler arası Birleşik

Krallık çevre düşünce kuruluşu Green Alliance tarafından yayımlandı. Daha fazla çelik üretimini, çelik hurdası kullanan elektrik ark ocaklarına kaydırarak 'Büyük ve hızlı emisyon kesintilerinin' nasıl mümkün olduğunu tanımlıyor.

Bu arada ABD Ticaret Bakanlığı (DOC), anti-damping vergisinin ön incelemesinde, Türk üreticilerin inşaat demirini normal değerlerin altında sattığını duyurdu. DOC, Çolakoğlu için %1,13, Kaptan Demir Çelik için %5,79 ve Diler Dış Ticaret, İCDAŞ ve Sami Soybaş Demir Çelik için %3,92 ağırlıklı ortalama damping marjı uyguladı.

## BMW YEŞİL ÇELİK İSTİYOR

BMW Grubu, BMW'nin çevresel hedeflerini ele almak ve CO<sup>2</sup> azaltma hedeflerine ulaşmasına katkıda bulunmak için H<sup>2</sup> Green Steel ile bir önlem paketi üzerinde anlaşarak CO<sup>2</sup>'si azaltılmış çelik sağlamak için yeni bir anlaşma imzaladı. Portekiz'in kuzeyinde Boden'de bulunan H<sup>2</sup> Green Steel, GHG Protokolü'nde ton çelik başına brüt somut karbon emisyon yoğunluğu yükümlülüğü veriyor.

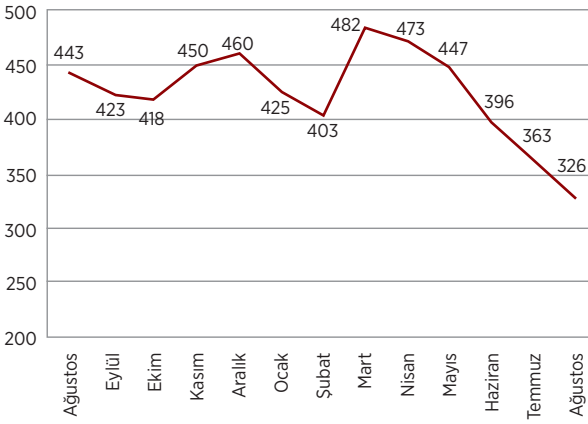
Hurda geri dönüşümü, anlaşmanın önemli bir parçası. Her iki şirket de araç üretiminden kaynaklanan çelik

hurdasının %40'ının geri dönüşüm için H<sup>2</sup> Green Steel'in elektrik ark ocaklarına geri gönderilmesi konusunda anlaşta. Şubat ayında şirket, Alman çelik üreticisi Salzgitter ile yeşil çelik için benzer bir anlaşma yaptığını duyurmuştu. BMW Group, 2030 yılına kadar 'yeşil çeliğin' payını kademeli olarak %50'ye kadar artırmayı planlıyor. Pres tesislerinden arta kalan alüminyum ve çelik artıklarının yaklaşık %70'inin geri dönüştürüldüğünü söylüyor. BMW, Avrupa tesislerinde yılda yaklaşık 500.000 ton çelik tüketiyor. ■

## DEMİR HURDA FİYATLARI

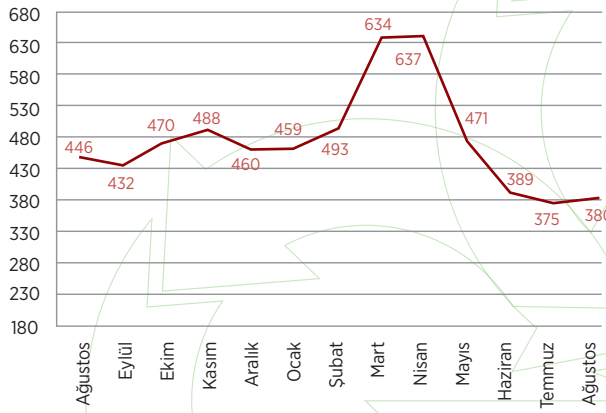
Referans Tarihi: 8 Eylül 2022

### ABD İç Pazar Hurda Fiyatları\* (ABD\$- GRT) HMS 1 ağır çelik hurdası (1/4 inç) fabrikadan teslim kompozit fiyatı

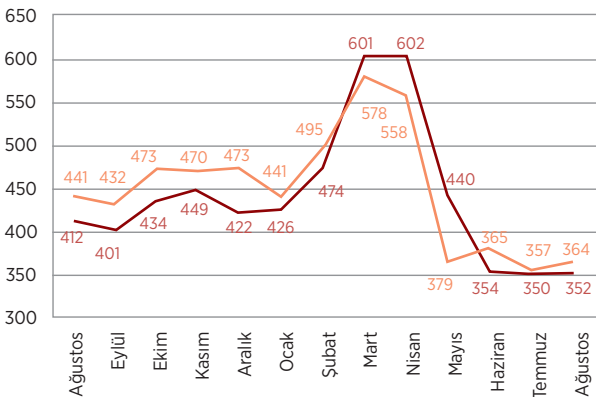


Kaynak: Davis Endeksi

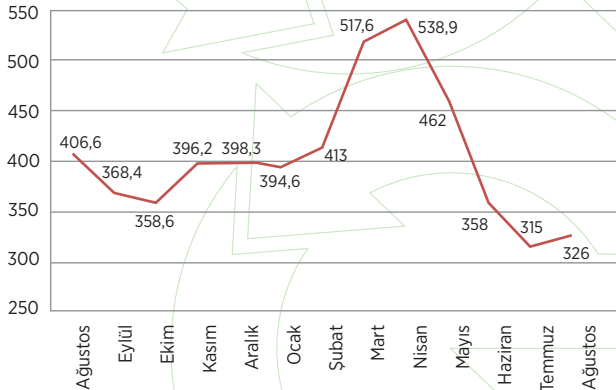
### Avrupa'dan Türkiye'ye mal bedeli ve navlun dahil fiyatlar. (ABD\$-ton) HMS 80/20 ağır çelik hurdası



### ABD ihracat fiyatları (ABD\$/GRT) Fob Doğu yakası fiyatı HMS 1, ağır çelik hurdası (1/4 inç) Fob Batı yakası fiyatı



### Almanya fabrika çıkışı kompozit satış fiyatı (€-ton) E3/Avrupa standardı 3. kalite, ağır çelik hurdası





# ENERJİ MALİYETLERİ VE ENFLASYON PLASTİK SEKTÖRÜNÜ SARSIYOR

Daha yüksek gaz ve elektrik faturaları, daha zayıf ekonomiler ve daha düşük petrol fiyatları, hurda geri dönüşümcüleri için bir kâbusa dönüşüyor.

Avrupa genelindeki yüksek enflasyon sadece halkı değil, kıtadaki çoğu endüstriyi de etkiledi. Yüksek enerji faturaları, herkesin mücadele ettiği bir diğer büyük zorluktu. Plastik geri dönüşüm endüstrisi de yüksek maliyetler nedeniyle büyük baskı altında. Elektrik ve gaz fiyatlarının katlanarak artması, sektörü rekabetsiz hale getiriyor. Pek çok geri dönüşümcü, bu tür artışlar tersine çevrilmediği sürece kapanma tehlikesiyle karşı karşıya.

Yüksek enflasyon nedeniyle, tüketim ve harcamalarda büyük bir kayma görülüyor. Otomobil ve inşaat gibi birçok temel sektör beklemeye geçiyor. Bu sektörlerden gelen talebin azalması plastik sektörü üzerinde baskı oluşturmakta ve bu nedenle 1. sınıf plastiklere olan talep düşmeye başlamış durumda. 1. sınıf plastik fiyatları, yüksek enflasyonun kümülatif etkisi ve son kullanıcılardan gelen düşük talep nedeniyle son iki ayda %30'dan fazla düştü.

1. sınıf fiyatlarının düştüğü temmuz ve ağustos aylarında plastik geri dönüşümcüleri satış hacmini kaybetmeye başladı. Geri dönüştürülmüş granül kullanmak zorunda olmayan müşteriler, maliyetleri azaltmak için hızlı bir şekilde 1. sınıf plastiğe geçti. Birçok geri dönüşümcü kapasitesini azaltmak zorunda kaldı ve hatta bazıları geri dönüştürülmüş granüllerini satamadıkları için üretimi durdurmak zorunda kaldı. Geri dönüştürülmüş granüllerin mevcudiyetinin genellikle düşük olduğu tatil dönemi olmasına rağmen, fiyatlar yine de düştü.

## HAM FİYAT DÜŞÜŞÜ

Nymex, haziran ayında WTI ham petrol fiyatlarını varil başına 120 dolar civarında listeledi, ancak o zamandan beri düşüşte- varil başına 87 dolara kadar düştü. Ham petrol fiyatlarındaki %25'in üzerindeki bu dik düşüş, birinci sınıf plastikler için ticari kıymeti artırdı. Buna rağmen, birinci sınıf plastiklere olan talep durgun. Plastik hurda fiyatları da son iki ayda zemin kaybetti. Haziran ayında, balyalardaki LDPE doğal film fiyatı 600-620 avro civarındaydı, ancak ağustos ayında 450-470 avroya düştü. Bunun nedeni, düşük talep ve birçok geri dönüşümcünün kapalı olduğu tatil döneminde olmasıydı. Geri dönüşümcüler, geri dönüştürülmüş granül stoklarını satamazlarsa, atık malzeme satın almazlar. Öte yandan, mayıs ve haziran aylarında maliyet nedeniyle Avrupa ile ticaret yapmak istemeyen Asyalı geri dönüşümcüler, fiyatların yeniden rekabetçi olması nedeniyle temmuz ve ağustos aylarında yeniden plastik hurda alımına başladı.

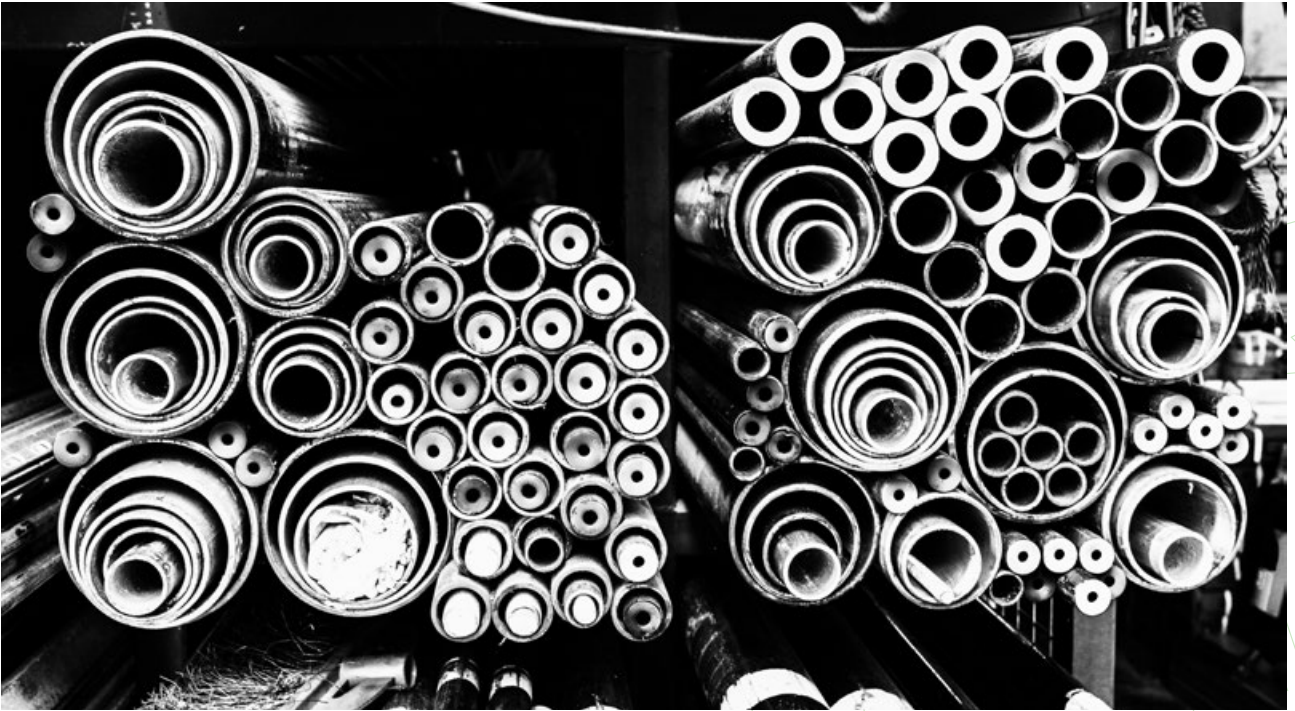
## GERİ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ İÇERİK

Birçok Avrupa ülkesi, Avrupa Komisyonu tarafından savunulan döngüsel ekonomiyi desteklemek için ambalajlarında %20 ila %30 oranında geri dönüştürülmüş malzemenin zorunlu kullanımını uygulamış durumda. İtalya, İspanya ve Fransa, ambalaj üreticilerinin geri dönüştürülmüş içeriğin gerekli minimum kullanımını onaylamaması durumunda vergi artışını onayladı. AB dışında, İngiltere de piyasaya %30 geri dönüştürülmüş içeriği olmayan ambalajlar için ton başına 200 sterlin vergi açıkladı. ■

**1. SINIF PLASTİK FİYATLARI, YÜKSEK ENFLASYONUN KÜMÜLATİF ETKİSİ VE SON KULLANICILARDAN GELEN DÜŞÜK TALEP NEDENİYLE SON İKİ AYDA %30'DAN FAZLA DÜŞTÜ.**

# FİYATLAR, EKONOMİK ŞÜPHELER İÇİNDE DENGELENİYOR

Nikel endüstrisi için, enflasyon, faiz oranları ve olası yaygın durgunluklar dahil olmak üzere bir dizi faktör, son derece tedbirli bir bakış açısının gerekli olduğunu gösteriyor.



Nikel fiyatlarındaki oynaklık son zamanlarda nispeten sınırlanmış olsa da nikel ve paslanmaz çelik piyasaları, artan enflasyon seviyeleri, yükselen faiz oranları, ABD dolarının değer kazanması, titreşim Çin emlak piyasası ve ekonomik büyümede düşüşe yönelik yaygın beklentiler gibi küresel ekonomik risk faktörlerinden etkilenmeye devam ediyor. Buna ek olarak, ticari faaliyetlerdeki geleneksel yaz durgunluğu, aşırı hava koşullarından etkilenen öngörülemez ulaşım ağları ve yüksek enerji maliyetleri, nikel ve paslanmaz çelik piyasası katılımcıları için tabloyu daha da karmaşık hale getirdi. Londra Metal Borsası (LMB) nakit nikel fiyatları, ağustos ayı boyunca hafifleyerek ay başında ton başına yaklaşık 24.000 dolarda son zamanlarda ton

başına 21.000 doların altına düşerken LMB depolarındaki nikel stokları 55.000 tonun altına düştü. Birincil nikel arzı artarken ve paslanmaz çelik talebinin soğuması beklenirken 2022 dengesi için hakim görünüm son derece temkinliydi.

## PİYASA DENGESİZLİKLERİ

Uluslararası Nikel Çalışma Grubu'nun (INSG) son tahminlerine göre, küresel rafine nikel piyasası, 2021'in ilk yarısındaki 97.600 ton arz açığına kıyasla, 2022'nin ilk yarısında 10.400 ton arz fazlası kaydetti. INSG, küresel birincil nikel üretiminin Ocak-Haziran 2022'ye göre yıllık bazda %13.9 arttığını ve aynı dönemde nikel kullanımındaki %1.3'lük artışı geride bıraktığını tahmin ediyor.

Macquarie Araştırma, 2022'nin ilk yarısında dünya toplam nikel üretiminde daha da büyük bir artış (+%18'den 1.504 milyon tona) olacağını tahmin ediyor. Küresel nikel tedarik hikayesinde tekrar eden bir tema, 1. Sınıf nikelin (LMB'de işlem gören) üretimi ile paslanmaz çelik üretmek için sıklıkla kullanılan NPI, ferro-nikel ve ara nikel ürünlerinin çıktısı arasında bir eşitsizlik oluşması oldu. Macquarie, "Bu yıl, Endonezya ve başka yerlerden üçüncü taraf nikel ara ürünleri (mat/MHP/MSP) üretiminde büyük bir artış (üretim, yılın ilk yarısında yıllık %258 artışla 122.000 ton olarak tahmin edildi) görüldü. Yıl için toplam büyüme 200.000 ton olabilir." analizini yaptı.



## ENDONEZYA SORUNU

Endonezya, küresel nikel ve paslanmaz tedarik ortamını yeniden şekillendiren ana güç olmaya devam ediyor. Reuters tarafından bildirildiği üzere, Endonezya iki yıl önce cevher ihracatını yasaklamadan önce dünyanın en büyük nikel ihracatçısıydı ve Çin'in önemli bir yatırım kaynağı olmasıyla birlikte, bu aslında yabancı yatırımcıları karada nikel izabe tesisleri ve alt endüstriler geliştirmeye cezbetmek içindi. Macquarie'ye göre, yalnızca 2022'nin ilk yarısında 40 yeni Endonezya fırını devreye alındı ve yıllık 350-400.000 ton üretim kapasitesi eklendi ve yılın ikinci yarısında 37 fırının daha devreye alınması planlanmış durumda.

Endonezya'daki ham madde ihracatı kısıtlamaları ve Asya'nın paslanmaz çelik ürünleri ihracatındaki artış, Batılı paslanmaz üreticileri ve hurda işleyicileri için karmaşık sorunları beraberinde getiriyor. Finlandiya merkezli Outokumpu geçtiğimiz günlerde, üçüncü çeyrek paslanmaz çelik sevkiyatlarının, kısmen Asya'dan artan paslanmaz çelik ithalatına bağlı olarak bir önceki döneme göre %10-20 düşebileceğini öngördü.

## SÖZ KONUSU OLAN TALEP

Çin ve Endonezya'dan yapılan ihracat sevkiyatlarındaki artış, Çin emlak piyasasında devam eden düşüşün ortasında geliyor. Wall Street Journal raporunda, yıllardır sözleşmeli satışlarla Çin'in en büyük gayrimenkul geliştiricisi olarak gösterilen Country Garden Holdings, bir yıl öncesine göre üçte bir daha az ev sattıktan sonra ilk yarı karında %96'lık bir düşüş olduğunu bildirdi. Piyasanın zayıflayan beklentiler, durgun talep ve emlak fiyatlarındaki düşüşlerle mücadele ettiğini söyledi. Çin'de paslanmaz çelik ürünlere yönelik yurt içi talep, emlak piyasasının sağlığıyla yakından bağlantılı olmuştur.

Oryx Paslanmaz Çelik Grubuna göre, Avrupalı piyasa katılımcıları, mal akışını engelleyen düşük nehir seviyeleri ve petrol ve gaz sektöründen artan demiryolu talebi nedeniyle vagon temini zorluğu da dahil olmak üzere

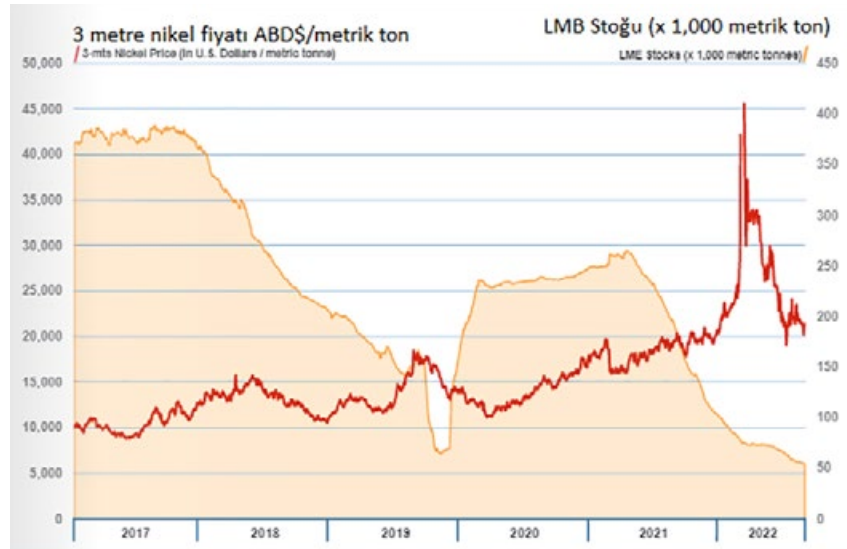
ulaşım darboğazlarından etkileniyor. ABD'de yumuşayan iç piyasa koşulları, bu yıl paslanmaz çelik hurdasına yönelik artan ihracat talebiyle kısmen dengelendi. ABD Ticaret Departmanından alınan ticaret istatistiklerine göre, ABD Ocak-Haziran 2022 döneminde 253.000 tondan fazla paslanmaz çelik hurda ihraç etti ve bu Hindistan, Meksika, Kanada ve Almanya'dan gelen artan talep sayesinde 2021'in ilk yarısına göre %67'lik bir artış demek.

## NİKEL ÜRETİMİ 3 MİLYON TONU GEÇECEK

İleriye dönük olarak, Macquarie şimdi dünya nikel üretiminin 2022'de yaklaşık %17 artarak 3.13 milyon tona çıkacağını tahmin ediyor. Aynı zamanda Endonezya, nikel ürün ihracatına yeni vergiler koymayı düşünüyor. Paslanmaz çelik sektöründen nikel talebine ilişkin görünüm belirsizliğini korurken endüstri analistleri ve piyasa katılımcıları, enerji ve EV piyasalarından nikel talebindeki artış konusunda iyimserliğini koruyor. Brezilya merkezli Vale, küresel 'enerji geçişine' yanıt olarak küresel nikel talebinin 2030 yılına kadar %44 artacağını tahmin ediyor. Ancak kısa vadede, ED&F Man Capital'den emtia analistleri, nikel fiyatlarının eylül ayında ton başına 20.000 dolar ile 23.000 dolar arasında işlem göreceğini tahmin ediyor. ■



Nikel fiyatları yaz aylarında ton başına 19.030 dolar ile 24.100 dolar arasında değişen dalgalanmalarla ton başına ortalama 21.700 dolardı. LMB depo stokları yavaş ama istikrarlı bir şekilde aşınmaya devam etti. 2022 üçüncü çeyreği ve dördüncü çeyreğindeki yavaşlayan talep, paslanmaz çelik üretimini yıldan yıla küçültürken nikel içeren EV pillerindeki büyüme orta vadede büyük ve yukarı yönlü olmaya devam ediyor. LMB'nin teslim edilebilir malzemesinin yaklaşık dörtte birini ve Avrupa Sınıf I tüketiminin büyük bir kısmını oluşturduğu akılda tutulurken Rus arzının geleceği belirsiz ve zorlu olmaya devam ediyor. Bununla birlikte, Endonezya arzındaki büyük büyümenin, piyasayı en az 100.000 ton fazlalığa ve önümüzdeki birkaç yıl içinde daha fazla arz fazlasına geri döndürmesi bekleniyor. ■



## GAZ KRİZİ, GERİ DÖNÜŞÜMCÜLERİ AŞAĞI ÇEKİYOR

Rusya'nın gaz tedarikini durdurması, daha yüksek enerji fiyatları anlamına geliyor. Bu durum ise ikincil demir dışı metaller için büyük müşteriler olan izabe tesislerini felce uğratiyor.



Avrupa emtia piyasaları, Ukrayna'daki savaştan büyük zarar görüyor. Küresel tedarik zincirlerinin kötü işlemesi ve Covid pandemisinin etkileri gibi aylardır bilinen sorunlara ek olarak kıta ekonomisine bir başka konu daha ekleniyor: Enerji.

Son birkaç hafta içinde, mevcut enerji söz konusu olduğunda Avrupa'nın kendi kendine yeterliliğinin ne kadar az

olduğu ortaya çıktı. Rüzgâr, güneş ve su enerjisi, en azından kısa ve orta vadede, enerji talebini karşılamaktan uzakken birçok yerde madencilik, nükleer enerji gibi politik olarak hala zorlu bir konu.

Başta Almanya olmak üzere bazı Avrupa ülkeleri çok uzun süredir Rus gazına güveniyordu ancak bu kaynak artık kuruyor. Yazın, iki ülke arasındaki ana boru hattı kapatıldı. Kamu kadar

özel sektör de önümüzdeki aylarda arz sıkıntısı yaşanacağından endişeli. Hemen hemen tüm enerji kaynakları, muhtemelen şimdi yeterli miktarlarda bulunamayacak olan büyük miktarlarda gaza ihtiyaç duyuyor.

### ENERJİ VE ULAŞIM ZORLUYOR

Elektrik o kadar pahalı ki Avrupa alüminyum endüstrisi artık makul fiyatlarla



üretim yapamıyor. Bu nedenle birçok alüminyum fabrikası, eritme işlemlerini azalttı ve piyasadan önemli ölçüde daha az hurda satın aldı. Bu da hem sektörü hem de geri dönüşüm ekonomisini baskılıyor. Piyasa aktörleri aynı şekilde gelecek konusunda endişeli ve endüstriyel bir bölge olarak Avrupa tehlikede.

Sanki bu yeterli değilmiş gibi, Avrupa'daki kuraklık nedeniyle Ren Nehri'nin düşük seviyede kalması, bazı gemi ve mavnalı operatörlerini ağustos ayında ana su yolunda seyir kapasitelerini azaltmaya zorladı. %33-50'lik yüklemeler daha fazla gemi gerektiriyor ve bu ise maliyetleri artırıyor. Karayolu veya demiryolu gibi alternatif ulaşım talepleri de fiyatları artırdı. 5.000 tonluk tipik bir mavnalı, 20 kamyonun işini görüyor.

ABD'de, ISRI tarafından ağustos ayında rapor edilen en son göstergeler, S&P Global'in hem hizmet hem de imalat sektörlerinin görünümünü birleştiren Hızlı Birleşik Satınalma Yöneticileri Endekslerinden gelen iç karartan geri dönüşler içeriyordu.

ABD endeksi temmuzdaki 47.7'den ağustosta 45'e düşerek daralmadan genişlemeye işaret eden 50 seviyesinin oldukça altına düştü. Ağustos verileri, pandeminin ilk ayları dışında son 13 yılda 27 ayın en düşük ve en hızlı düşüş oranını işaret ediyor. S&P raporları düşüşü 'materyal kıtlığı, teslimat gecikmeleri, faiz oranlarındaki artışlar ve güçlü enflasyonist baskıların tümü müşteri talebini azaltmaya hizmet etti' olarak belirledi. Bu arada, Euro Bölgesi'nde Flaş PMI Bileşik Üretim Endeksi temmuzdaki 49.9'dan ağustosta 18 ayın en düşük seviyesi olan 49.2'ye düştü. Aynı endeks İngiltere için de ağustos ayında 50.9 ile 18 ayın en düşük seviyesine ulaşırken Japonya için benzer bir endeks altı aydan beri ilk kez düştü.

### VOLATİLİTE ENDİŞESİ

Son haftalarda %10-30 düşüşle metal fiyatlarında bir dönüşüm kaydeden demir dışı piyasalar için kasvetli görünüm, Uluslararası Geri Dönüşüm Büro-

su'nun (BIR) yayınladığı en son Dünya Aynası adlı raporuna da yansdı. Tahlil, yüksek oynaklık seviyelerine karşı savunmasız kalacakları şeklindeydi. Mirror, "Küresel manşetlerin kötü haberlerin hakim olduğu bir ortamda, özellikle tatil dönemleri dünyanın birçok yerinde ticari faaliyet seviyelerini azalttığından, metal piyasalarına yakın vadede bir güven ve istikrar aşılması pek olası görünmüyor." dedi. Piyasa zorluklarının yüksek enflasyon ve faiz oranlarındaki artışları, Çin'in borçlu konut sektörü, Ukrayna ihtilafı sırasında Avrupa'ya gaz arzı konusundaki belirsizlik, büyüyen bir işgücü piyasası krizi, ulaşım zorlukları ve ABD dolarının gücünü içerdiğini belirtiyor. Enerji arzındaki daralmanın Alman endüstrisi üzerinde büyük etkisi var. BIR ayrıca, uzun vadeli enerji tedarik sözleşmeleri olmayan izabe işletmelerinin zor zamanlar geçirdiğine dikkat çekiyor ve daha küçük işletmecilerin iflas edebileceği konusunda da uyarıyor.

Ukrayna'da, sokaktan toplanan pirinç hurdası çatışma öncesi miktarının sadece beşte biri olduğu bildiriliyor. Yurt içi bakır toplanması iç talebi karşılarken ihracat ve ithalatın olmadığı söyleniyor. Bu arada, Rusya'daki hurda tedarikçileri, riskten korunma sorunu nedeniyle mevcut piyasa fiyatlarında hareket etmeye hazır olmadıklarını satın almış oldukları hisse senetlerini ellerinde tutarak gösteriyorlar.

Bildirilen daha olumlu haberler arasında, Hindistan'ın GSYİH'sının bu yıl en az %7 oranında büyüyeceği beklentisi yer alırken Çin ise önümüzdeki beş yıl içinde 20 milyon ton geri dönüştürülmüş demir dışı metal hedefiyle birlikte, demirli hurda tüketimini 2025 yılına kadar 320 milyon tona çıkarma planlarını açıkladı.

### NAKLİYE FİYATLARI RAHATLADI MI?

Vespucci Denizcilik analisti Lars Jensen'e göre, konteyner spot oranlarındaki hızlanan düşüş, piyasada bir gerilemenin kanıtı olarak görülüyor. Jensen, The Loadstar açıklamasında,

WCI ABD batı kıyısı oranının ağustos ayı sonunda 40ft başına 6.127 dolara, bir yıl öncesine göre %46 daha düşük, Kuzey Avrupa için ise %42 düşüşle 8.010 dolara gerilediğini belirtti. Loadstar, İngiltere'deki Felixstowe'daki bir aracının 6.000 doların altında fiyat verdiğini iddia ederken Çin'den İngiltere'ye 40ft başına yaklaşık 7.000 dolar fiyatları gördüğünü söyledi.

### STABİL FİYATLAR

Metal borsasındaki listelemeler, Avrupa'daki duruma yalnızca kısmen tepki veriyor ve genel olarak oldukça istikrarlı. Bazı metallerin fiyatlarında zaman zaman gözle görülür bir düşüş olmasına rağmen, fiyatlar o zamandan beri nispeten istikrarlı bir seviyeye döndü. Tüccarlar hurda işinin çok sessiz olduğunu bildirdi. Bakırın durumu, alüminyum hurda piyasasından biraz daha iyi gibi görünse de önümüzdeki aylardaki gelişmeler konusunda da büyük endişeler var.

Bakır fiyatları yaz başında ton başına 8000 dolar civarındaydı. Temmuz ortasına kadar 7000 dolar civarına geriledi ki bu 2022'de bildirilen en düşük seviye. Mart ayı başlarında bu rakam ton başına 10700 dolardı.

### ALÜMİNYUM

Londra Metal Borsası'ndaki (LMB) alüminyum fiyatları son üç aylık bazda 2485,50 dolar, alışıma ise 1750 dolar seviyesinde işlem gördü. LMB'nin lisanslı depolarındaki stoklar, yüksek kaliteli mallar için 278,025 ton ve alışıma için 2120 tondur. Ekstrüzyon hurdası (alter) 2598 dolara ulaştı, demir bağlantılı karışık döküm hurdası (aster) 1645 dolara satıldı.

### KURŞUN

Son fiyat raporundan bu yana kurşun için çok az şey değişti. LMB değeri son olarak ton başına 1997 dolar seviyesindeydi. LMB stokları biraz düşüşle 39600 tondan 37975'e düştü. Borsa dışında, hızlı yeni yumuşak kurşun 2250 dolar civarında işlem gördü. Yumuşak kurşun hurda fiyatları 1826 dolar civarındaydı.

# DEMİR DIŞI METAL



## BAKIR

Londra bakır fiyatları en son ton başına 8315 dolar, LMB depolarındaki stoklar ise 120.525 ton olarak verildi. Parlak bakır tel hurda zirvede 7884 dolara satıldı. Doğranmış bakır tel hurdası yakla-

şık 8074 dolar, ikinci kalite kıyılmış tel hurdası 7784 dolar değerindeydi. Ağır bakır hurdası 7302 dolar ve pirinç hurdası 4794 dolar değerindeydi.

## ÇİNKO

LMB değeri ton başına 3598 dolar ile son zamanlarda yeniden daha pahalı hale geldi. Günlük işler haricinde sessiz kaldı ve acil ihtiyaçlarla sınırlıydı. Alıcılar hala temkinli ve uzun vadeli sözleşmelerin nadir hale gelmesiyle ihtiyaç oldukça sipariş veriyor. LMB stokları son zamanlarda 7050 ton civarındaydı ve bu son piyasa raporundan biraz daha düşük. Eski çinkonun 2670 dolar

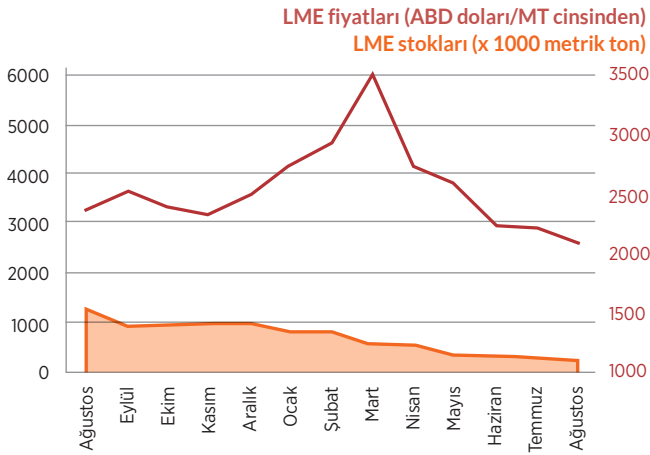
civarında satılmasıyla hurda fiyatları değişmedi.

## NİKEL/KALAY

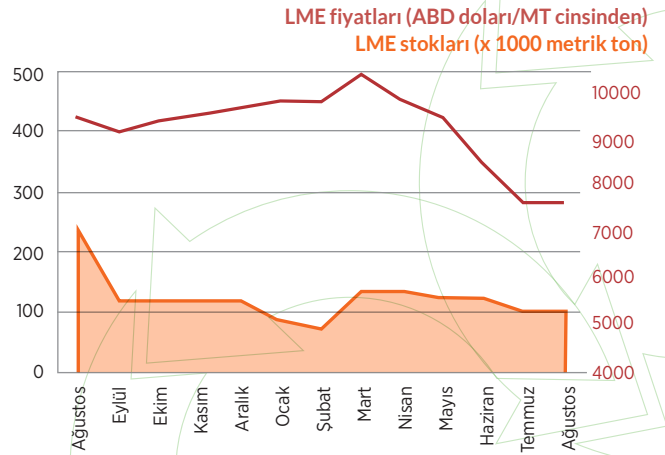
Nikel ticareti LMB ile ton başına 21546 dolardan kote edilerek beklemeye alındı. V2A hurda dükkanlarda sadece 1276 dolara, V4A hurda 2060 dolara mal oluyor. Birçok perakendeci önceki aylarda pahalı alımlar yapmıştı ve şu anda stoklarını daha düşük fiyatlardan satmak konusunda isteksizler. Kalay kaybetmeye devam ediyor, son zamanlarda Londra'da ton başına sadece 24300 dolar idi. Stoklar 4440 ton olarak belirlendi. ■

## LME DEMİR DIŞI FİYATLAR & STOKLAR

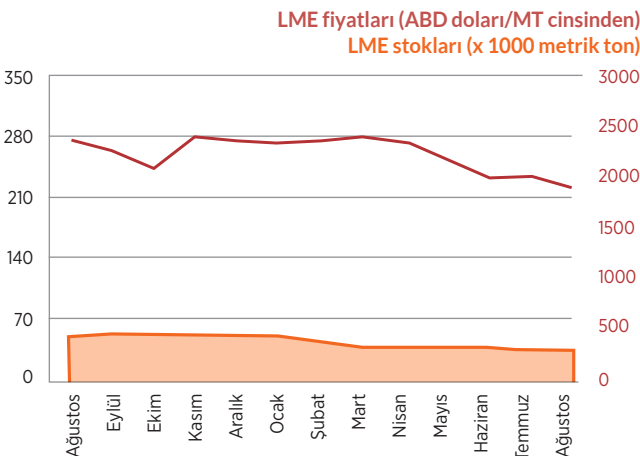
### / Alüminyum



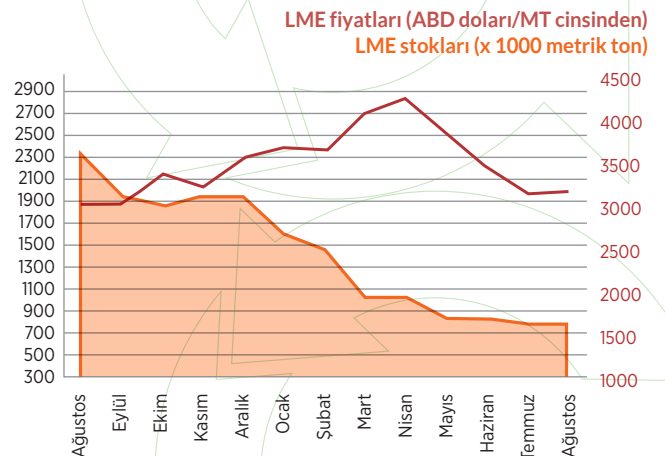
### / Bakır



### / Kurşun



### / Çinko





# DÖNGÜSEL TEKSTİL ÇOK ÖNEMLİ

Giyisilerin ne sıklıkta giyildiğine vurgu yapılması, bir kıyafetin artık istenmemesine ilişkin daha akıllı bir yaklaşımda bulunmayı engelliyor.



Yakın zamanda okuduğum bir makale, sektörümüzü doğrudan ilgilendiren bir soru yayınladı: Giysiler ne kadar dayanacak şekilde tasarlanmalı? İlk kez 2015'te ortaya atılan, giysilerin en az 30 kez giyilmesi gerektiğine dair bir meydan okumadan bahsetti. Buna '30 Kez Giyme İddialaşması' deniyor.

Bazı kıyafetlerimi yüzlerce kez giydiğimi ve en değerli kıyafetlerimden birinin, yaklaşık 30 yıl önce And Dağları'ndan aldığım ve muhtemelen 100 kez giyilmiş bir Alpaka kazağı olduğunu biliyorum. "30 Kez Giyme Challenge" son derece iddiasız görünüyor. Ancak, giysilerin tasarımı ve bu yönün bir ürünün döngüsellığı, kullanımının yoğunluğu ve nihayetinde geri dönüşürülebilirliği üzerinde nasıl temel bir etkiye sahip olduğu hakkında önemli bir soruyu gündeme getiriyor. Bana göre, bir ürünün dayanıklılığını yaşını göz önünde bulundurarak ölçmek, bazı açılardan mantıklı değil. Bir şey satın alırsanız, beğenmediğinize karar verirsiniz ve sürdürülebilir olmayan bir şekilde 10 yıl boyunca dolabınızın arkasına koyarsınız. 30 kez giyme olmazsa, ne olacak? Makale ayrıca kıyafetlerini yeniden şekillendirdiğini söyleyen ve bazı eşyaları 3000 kez

giydiğine inanan bir kadın tasarımcıdan da alıntı yapıyor.

## EN İYİ NİYETLER

Ancak, hepimiz bunu yapmak için gereken becerilere sahip değiliz ve giysilerin kendin yap dönüşümü aslında yaşam döngülerini kısaltabilir. Üç aylık kot pantolonunuzun dizine koyduğunuz yamayla, bu parçanın çok iyi görüldüğünü düşünebilirsiniz. Ama diğerleri böyle düşünmeyebilir. Bu, bir hayır kurumuna verildikten veya bir tekstil toplama kumbarasına atıldıktan sonra yeniden kullanımını ve hatta geri dönüşümünü zorlaştırabilir.

Daha da kötüsü, yanlış yönlendirilmiş bireylerin, aksi takdirde mükemmel derecede iyi olan birkaç giysiyi parçalayarak tek bir parça haline getirmeyi seçmeleridir. Bu ileri dönüşüm veya geri dönüşüm değildir. Bu sadece mükemmel derecede iyi eşyaları kesmek ve ziyan etmektir.

Bununla birlikte, giysilerin duygusal ve pratik dayanıklılık için tasarlanması ve geri dönüşürülebilirlik için tasarım yapılması, tekstiller için gelecekteki döngüsel ekonominin temel bir yönünü oluşturmalıdır. Giyim endüstrisinin ekonomik olarak ayakta kalmasını sağla-

mak, hazır giyim işçilerine iyi bir ücret ödemek, iyi çalışma koşullarını sürdürmek ve gelişmelerini sağlamak için yeterli karı korumak ve çevresel üretim standartlarını iyileştirirken buna aşırı üretimi ve yeni giyimin aşırı tüketimini azaltmak için gerçek ve anlamlı çabaların eşlik etmesi gerekiyor.

## TOPLAMAYA HIZ VERİN

Ayrıca, kullanılmış giysi toplamasının önemli ölçüde artırılması, yeniden kullanım ve geri dönüşüm pazarlarının hızla genişletilmesi gerekmektedir. Şu anda küresel olarak piyasaya sürülen tüm giysilerin yalnızca yaklaşık %10'u yeniden kullanım veya geri dönüşüm için toplanmaktadır. Şaşırtıcı bir şekilde, tüm giysilerin %80'inden fazlası, ilk satın alındığı ülkede bir çöp kutusuna atılıyor. Ancak bu, medyanın hala çok az ilgi gösterdiği bir konu. Bu amaçla, İngiltere merkezli çevrimiçi perakendeci Pretty Little Thing kısa süre önce kendi geri toplama planını başlattığını duyurdu. Ama bu sadece satın alınan giysilerin %60'ının yeniden kullanım veya geri dönüşüm için toplandığı bir ülkede oluyor. Toplamanın çok daha düşük olduğu ülkelerde, dayanıklılığı artırma, tüketimi ve üretimi azaltma çabalarıyla desteklenen toplama çabalarının geliştiğini görmemiz gerekiyor.

Mevcut yeniden kullanım pazarları ancak bu kadar giysi alabilir ve bu nedenle de yeni pazarlar oluşturma ve mevcut satış noktalarını iyileştirme çabalarına daha fazla öncelik verilmeli.

Günümüzde kullanılmış tekstil sektörü şu anda Afrika'daki ve başka yerlerdeki hedef pazarlarda satın alma güçlerini etkileyen döviz değerlerinde önemli düşüşlerle uğraşmak zorunda. Bu arada batıda, toplayıcılar ve ayırıcılar, geçim krizi nedeniyle marjlarını daraltıyor ve personel bulmakta büyük zorluklar yaşıyor. ■

Geri Dönüşüm Sektörü  
**Uluslararası  
Fuar ve  
Seminer  
Takvimi**

**EKİM**

13  
14

Kimyasal Geri  
Dönüşüm Avrupa  
Yıllık Konferansı  
Yer: Brüksel-Belçika

16  
18

Bir Dünya Geri  
Dönüşüm Konferansı  
Yer: Dubai

19  
20

12. TÜRKİYAT  
Zirvesi  
Yer: Ankara

19  
26

K 2022 Plastik ve  
Kauçuk Fuarı  
Yer: Düsseldorf-  
Almanya

**KASIM**

8  
10

Waste Expo Brasil  
Yer: Sao Paulo-  
Brezilya

8

Ecomondo 2022  
Yer: Rimini-İtalya

14  
15

Gelişmiş Geri  
Dönüşüm Konferansı  
(ARC)  
Yer: Köln-Almanya

23  
26

Plast Eurasia  
İstanbul;  
Uluslararası İstanbul  
Plastik Endüstrisi  
Fuarı  
Yer: İstanbul

23  
26

Entech  
Sürdürülebilirlik ve  
Sıfır Atık Fuarı  
Yer: Ankara

**ARALIK**

1  
3

ECOTECH  
Yer: İstanbul

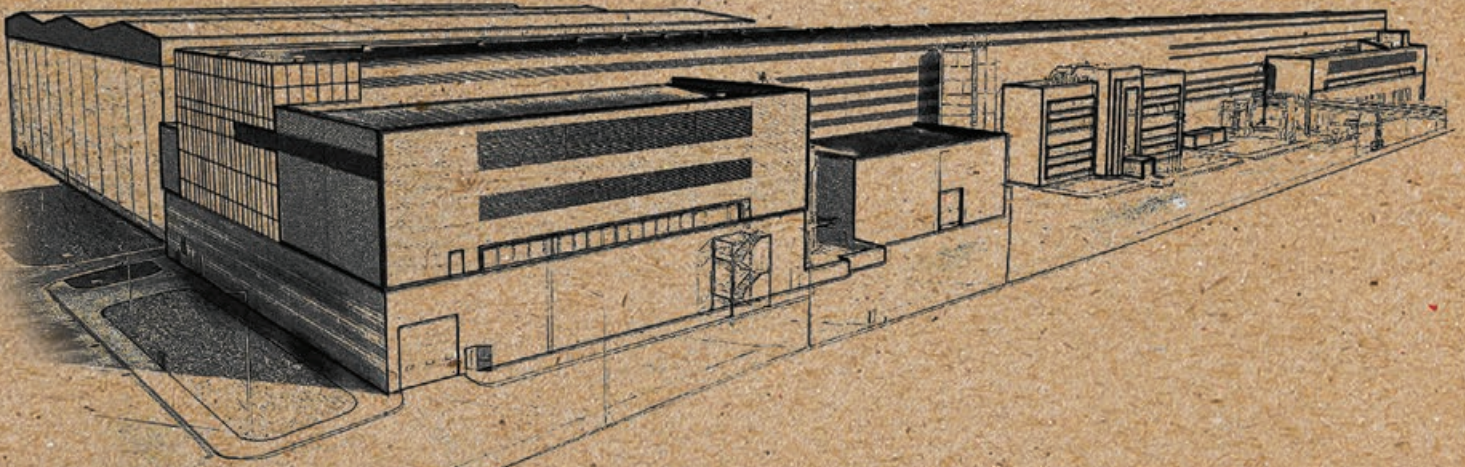
5  
6

Atık ve Enerji  
Konferansı  
Yer: Londra-İngiltere

7

Budapeşte İklim  
Zirvesi  
Yer: Budapeşte-  
Macaristan





# VARAKA





# ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

Leading  
the ecological  
transition.

Ecomondo daha sağlıklı, etkin ve  
üretken sürdürülebilir endüstri için  
teşvik eder.

8-11  
KASIM  
2022

RIMINI  
FUAR  
MERKEZI  
ITALYA

Eşzamanlı etkinlikler

**KEY ENERGY**  
THE RENEWABLE ENERGY EXPO

f in t y d

[ecomondo.com](http://ecomondo.com)

Organizasyon

**ITALIAN  
EXHIBITION  
GROUP**  
Providing the future

Katkıda bulunanlar



Daha fazla bilgi ve ücretsiz bilet için iletişim: MZ Consulting & Fairs - Alessandro Miele - [alessandro@mz-consulting.org](mailto:alessandro@mz-consulting.org)