



Sıfır Atığa Doğru.

**İnovasyon ile sorumlu gıda üretimini
ve tüketimini şekillendirmek.**

Konferans Bülteni

10 Ekim 2023



Boğaziçi Üniversitesi
Demir Demirgil Salonu

Sıfır Atığa Doğru.

**İnovasyon ile sorumlu gıda üretimini
ve tüketimini şekillendirmek.**

10 Ekim 2023

Boğaziçi Üniversitesi
Demir Demirgil Salonu

Kamu Politikaları Stratejik Araştırmalar Merkezi (KAPSAM) ve Tetra Pak iş birliği ile Boğaziçi Üniversitesi'nde düzenlenen Sıfır Atığa Doğru: İnovasyon ile Sorumlu Gıda Üretimini ve Tüketimini Şekillendirmek konulu programda akademisyen, kamu otoritesi yetkilileri, gıda, ambalaj sektörü temsilcileri bir araya geldi.

Etkinlik; sıfır atık, sorumlu gıda üretimi ve tüketimi, atık yönetimi, sürdürülebilir tedarik zincirleri ve yenilikçi ambalaj çözümleri gibi hayati konuları gün boyu düzenlenen panellerde ve sunumlarda gündeme taşıdı. Bu tematik alanlar, günümüz dünyasında giderek artan bir çevresel endişe ve sürdürülebilirlik odaklı iş uygulamaları açısından büyük önem taşıırken Sıfır Atığa Doğru: İnovasyon ile Sorumlu Gıda Üretimini ve Tüketimini Şekillendirmek programı bu konularda iş birliği ve çözüm arayışlarına da zemin hazırladı.

Katılımcılar arasında akademisyenler, kamu otoritesi yetkilileri, gıda ve ambalaj sektörünün önde gelen temsilcileri yer aldı. Bu çeşitlilik, farklı bakış açılarını ve uzmanlıkları bir araya getirerek, programın zenginleşmesine ve daha geniş bir perspektife sahip olmasına katkı sağladı.

Ayrıca etkinlikte, sadece bu alanlardaki en son gelişmeleri tartışmakla kalınmadı, aynı zamanda bu konularda iş birliği ve çözüm arayışlarına da zemin hazırlayan bir platform sağlandı. İnovasyon, sürdürülebilirlik ve toplumsal sorumluluk, programın temel odak noktaları oldu.

Sürdürülebilirlik ve çevresel bilinç gün geçtikçe daha fazla önem kazanırken, programın katılımcılarına, gıda atıklarını azaltmaya yönelik çözüm önerileri, yenilikçi ambalaj çözümleri, en iyi uygulamalar, atık azaltan alternatifler, gıda ambalaj tasarımları ve gıda atıklarının yenilenebilir enerji elde etme potansiyeli gibi başlıklarda gelecek nesillere daha iyi bir dünya bırakmak hedefiyle paylaştıkları önemli tavsiyeler için minnettarız. Bu tür iş birliklerinin ve etkinliklerin, sürdürülebilir bir geleceğe ulaşmak için atılan adımların birer yansıması olduğunu düşünüyoruz.



Açılış Konuşmaları

Dr. Samet Serttaş

KAPSAM Yönetim Kurulu Başkanı

Türkiye, birçok yetenekli bürokrat ve akademisyene sahip olmasına rağmen, iyi düşünce kuruluşları eksikliğiyle karşı karşıya. Siyasi alanında bazı başarılı kuruluşlar varken, diğer alanlarda devlete ağırlıklı bir rol bırakmamız gerektiği bir gerçek. Bu durumda, devletin bu konularda etkili kararlar almasını ve uygulamaya koymasını arzuluyoruz. Ancak böyle bir oluşumun eksikliği nedeniyle zaman zaman hayal kırıklığına uğruyoruz.

KAPSAM, tarafsız bir şekilde karar yapıcılara destek sağlamayı amaçlayan bir kuruluştur ve bu bağlamda; çevre politikaları, sağlık politikaları, kapsayıcı ekonomi ve vergi politikaları olmak üzere dört öncelikli alan üzerinde çalışmalarını yürütmektedir.

Özellikle gıda konusunda, çevresel etkilerin yeterince dikkate alınmadığını gözlemliyoruz. Gıda israfının dünya genelinde ciddi boyutlarda olduğunu biliyoruz; üçte birlik bir kaybı önleyebilecekken israf ediyoruz. Bu nedenle, gıda alanında inovasyon ve bilinçli tüketim konularına odaklanarak bu sorunu çözmeye yönelik çalışmalar yürütüyor, gıdanın çevreye olan etkilerini azaltmak için çözümler üretmek ve israfı önlemek için inovasyona ihtiyaç duyduğumuzu vurguluyoruz.



Prof. Dr. Nilgün Cılız

Boğaziçi Üniversitesi Finans Merkezi, Çevre Bilimleri Enstitüsü



2030 Ajandası, UNESCO'nun mevcut nesillerin gelecek nesiller için taşıdığı sorumlulukları açıkça belirttiği bir çerçevede maddesel insan refahı seviyesi ve güvenilirliği, kapsayıcılık, adalet, çevresel sürdürülebilirlik, küresel iş birliği ve barışla derinlemesine bağlantılıdır. Ancak, 17 kalkınma amacının küresel ölçekte etkili bir şekilde uygulanması konusundaki yol haritamız, özellikle 2015 ile 2020 yılları arasında büyük bir başarısızlıkla karşı karşıya kalmıştır. Bu dönemde elde edilen ilerleme oldukça yetersizdi. 2010 ile 2015 yılları arasında, kalkınma amacı indeks puanlamasında verim %61'den %64'e yükselmisti. Ancak 2015 ile 2020 arasında sadece %1'lik bir artış yaşandı. Bu durumun en büyük nedenlerinden biri, küresel salgın COVID-19'un yarattığı etkidir.

Ayrıca, Paris Anlaşması'na odaklandığımızda, her ülkenin ulusal katkı beyanları çerçevesinde sera gazı emisyonlarını ve iklim değişikliği etkilerini azaltma hedeflerini belirlediği bir iklim eylem planının parçası olduğunu görüyoruz. Bu hedefler, beş yılda bir ilerleme beyan raporları ile değerlendirilmekte ve ülkeler, bu hedeflere ulaşmadaki ilerlemelerini özetlemektedir.

İklim finansmanı da bu süreçte büyük bir öneme sahiptir. Ulusal katkı beyanları, finansal stratejilerin ayrıntılarını içermekte ve iklim değişikliği ile mücadele için gerekli kaynakların sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Ne yazık ki, Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın 2022 raporuna göre, karbon nötr bir sistem dahi benimsense bile 2050 yılında, sıcaklık mevcut şartlara göre 1,8 derece artış gösterecektir. Eğer mevcut politikalar devam edilirse, bu artışın 2,8 derece olacağı tahmin edilmektedir. Ancak, ulusal katkı beyanları, iklim eylem planı çerçevesinde belirledikleri hedeflere uyum sağlarsa, bu artışın 2,2 derece ile 2,8 derece arasında olabileceği belirtilmektedir. Bu nedenle, iklim değişikliği ile mücadelede önemli ve hızlı adımlar atılması gerekmektedir. İsveçli bilim insanı Johan Rockström'un geliştirdiği "gezegenin sınırları" (planetary boundaries) kavramı, dünyadaki fiziksel sistemin dengede tutulması için gerekli 9 farklı alanı tanımlar. Günümüzde üzerine tartışmaların devam ettiği gezegen sınırları kapsamında tarım ve gıda alanlarında da çok ciddi bozulmaların gerçekleştiği görülmektedir.

Keynote Sunum

Küresel Gıda Sistemlerinin Dönüşümüne ve Dekarbonizasyonuna Öncülük Etmek.

Ferruh Gürtaş

Kamu İlişkileri Direktörü, Tetra Pak Asya, Orta Doğu ve Afrika



Dünyada herkese yetecek kadar gıda üretiliyor; ancak ne yazık ki 828 milyon insan hâlâ yetersiz besleniyor ve 3,1 milyar insan ise yeterli besleyici gıdaya erişemiyor.



Tetra Pak olarak gıdayı her yerde güvenli ve erişilebilir hâle getirmeyi ve bunu yaparken iyi olanı korumayı taahhüt ediyor, bu vizyon doğrultusunda çalışıyoruz. Günümüzde, 160'den fazla ülkede her yıl yaklaşık 200 milyar paket üretiyoruz. Türkiye'de 3 adet, dünyada ise 200'e yakın geri dönüşüm ortağımız ile toplam ürettiğimiz ambalajın 3'te 1'ini geri dönüştürüyor ve bu oranı artırmak için yatırımlarımıza devam ediyoruz.

Dünyada herkese yetecek kadar gıda üretiliyor; ancak ne yazık ki 828 milyon insan hâlâ yetersiz besleniyor ve 3,1 milyar insan ise yeterli besleyici gıdaya erişemiyor. Bunun sebebi ise üretilen gıdanın üçte birinin ekilme, üretilme, işlenme ya da dağıtılma aşamalarında kayba uğraması. İklim değişikliğiyle mücadelede gıda sistem-

leri, enerjiden sonra en kritik ikinci alan olarak karşımıza çıkıyor. Küresel sera gazı emisyonlarının %26'sının gıda sistemlerinden kaynaklanıyor. Dolayısı ile gıda sistemlerinin dönüşümüne sadece gıda kaybı ve israfı ya da gıda güvenliği açısından değil, bunun iklim değişikliğine ve çevreye olan etkileri açısından da yaklaşmamız gerekiyor.

Gıda sistemlerinin sürdürülebilir dönüşümü için temelde 4 tematik alanda çalışmalar yapıyoruz: sürdürülebilir süt ürünleri üretimine geçişi desteklemek, yeni gıda kaynaklarına yönelik inovasyonlar, gıda kaybı ve israfını en aza indirmek ve sürdürülebilir paketleme sayesinde gıdaya erişimi artırmak. 2030 yılına kadar da 2019'a kıyasla kendi gıda işleme süreçlerimizden kaynaklanan gıda kaybını %50 oranında azaltma konusunda hedefimiz var.

Panel 1.

Yenilikçi Atık Yönetimi Teknikleri ile Gıda Atıklarını Azaltmaya Yönelik Çözümler



Yenilikçi atık yönetimi teknikleri ile gıda atıklarını azaltmaya yönelik çözümler paneli, KAPSAM Proje Koordinatörü İrem Yakışıklı moderatörlüğünde gerçekleşti.

Koray Koçer

Fazla Gıda Pazarlama Lideri

Fazla Gıda olarak, sosyal girişimleri bir öncelik olarak benimseyen ve işletme kimliğimizi bu değerler etrafında şekillendiren bir kuruluştuk. İlk hedefimiz, dünya genelindeki gıda israfının büyük bir sorun olduğunu fark etmekte; çünkü bu israf, dünya genelinde üretilen gıdanın üçte birinin çöpe gitmesine yol açıyor. Şu anda dahi 800 milyon insan yatağa aç bir şekilde giriyor, bu da açlığın dünyanın en büyük sorunlarından biri olduğunu açıkça gösteriyor. İnsanlığın gıda ihtiyacını karşılayacak kapasiteye sahibiz ve israfın önlenmesi gereken acil bir sorun olduğunu kabul ediyoruz.

Kurduğumuz altyapı ile hâlâ gıda tüketimine uygun olan gıdaların insanlara ulaştırılmasını sağlıyoruz. Günümüzde, Türkiye’de 1,5 milyon ihtiyaç sahibine düzenli olarak gıda bağışının sağlanmasına katkı sağlamaya devam ediyoruz. Tüketime uygun olmayan gıdaların ise hayvan yemine dönüştürerek ve kompost, biyogaz gibi endüstriyel dönüşümlerle değerlendiriyoruz. Teknoloji tabanlı bütünsel atık çözümleri sağlayan Fazla Gıda olarak, atık yönetimi konusunda dünyada bir benzeri olmayan bir iş modelini uyguluyoruz.



Serap Öztürk

Gıda Yüksek Mühendisi, Beyoğlu İlçe Tarım ve Orman Müdürü



Beyoğlu İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü olarak, otel ve restoranlarda da çalışmalar gerçekleştiriyor, gıda atıklarını sadece çöp olarak görmemek ve onların kıymetli organik malzemeler olduğunu vurgulamak için çabalıyoruz. Yerel düzeyde bu bilinci yaymaya ve farkındalık oluşturmaya çalışıyoruz. Beyoğlu, atıkların nasıl değerlendirilebileceği konusunda bir vitrin görevi görüyor. Almanya’da 30 yılda başarılı bir süreci benzer şekilde yürütmeye başladık. Ayrıca okullarda, öğrencilere üretim yapma fırsatı sunmaya çalışıyoruz. Çocuklara üretmenin keyfini ve önemini anlatarak, geleceğimizin teminatı olan genç nesilleri bilinçlendiriyoruz. Sektör temsilcileriyle de iş birliği yaparak, tabak boyutlarının küçültülmesi gibi örneklerle %30 tasarruf sağlayabilecek önemli konuları personel eğitimlerine dâhil ediyoruz.

Özgür Barışkan

İSTAÇ Enerji Yönetimi Genel Müdür Yardımcısı



İstanbul Büyükşehir Belediyesi olarak İstanbul'da oluşan belediye atıklarını farklı metotlarla işlediğimiz teknolojik yatırımlara sahibiz. Kemerburgaz'da kaynağında ayrı toplanmış organik atıkları işleyebileceğimiz bir biyogaz tesisimiz var. Günlük 130 ton kapasiteli bu tesisimize organik atıkları besleyerek enerji ve gübre elde ediyoruz ve yıllık 500 milyon TL lik katma değer yaratıyoruz. 50 kg atıkla başladığımız hikayemize şu an 76'sı kendi araçlarımızla, toplamda 95 farklı noktadan atık alımı yaparak günlük ortalama 100 ton atık kabulü ile devam ediyoruz. İstanbul'da günde yaklaşık 18.000 ton karışık atık oluşmakta olup bu miktarın oldukça düşük miktarı kaynağında ayrıştırılmaktadır. Hedefimiz daha fazla organik atığın kaynağında ayrıştırılması ve tesisimize getirilmesi. Bu kapsamda çeşitli projeler geliştiriyoruz. Pilot bölge olarak Göktürk'ü seçtik ve büyük sitelerden organik atıkları toplayarak elektriğe dönüştürmeye devam ediyoruz.

Murat İlke Özipek

Gastronometro Yönetici Eğitimci Şefi

Gıda israfı konusu, artık yaşam biçimi hâline getirilmesi gereken bir sorun olarak karşımıza çıkıyor. Yaptığımız ölçümlere göre, gıda israfının %70'i dönen tabaktan kaynaklanıyor. Aynı zamanda, yanlış ve fazla üretim de bu soruna etki ediyor. Açık büfe organizasyonlarının azaltılması ve tabak sistemine dönüşmesi, gıda israfını %50 oranında azaltıyor. Ayrıca, tabakların küçültülmesi ve porsiyonların daha iyi ayarlanması, israfın önlenmesi açısından büyük önem taşıyor.

Metro Türkiye olarak, en çok gıda israfının hangi reyonda gerçekleştiğine ilişkin bir araştırma yaptık ve israfın en çok et ve balık reyonunda olduğunu gördük. Çözüm olarak, son kullanma tarihinin dolmasına 1 gün kalan ürünleri toplayıp hayvanat bahçelerine götürüyoruz, balıkları da gıda geri dönüşüm tesislerine veriyoruz. Bir kalite yönetim sistemi olarak, raf ömrünün üçte ikisini tamamlayan ambalajlı gıdaların raftan kaldırılması söz konusu ve burada gıda israfının azaltılması için de bu uygulamayı marketlerde gerçekleştiriyoruz.



Prof. Dr. Nilgün Cılız

Boğaziçi Üniversitesi Finans Merkezi, Çevre Bilimleri Enstitüsü

Gıda ile ambalaj ilişkisi son derece kritik bir konudur. Son yönetmeliklere göre, ambalaj ile içindeki ürünün ağırlık olarak oranının belirgin bir şekilde tanımlanması gerekmektedir. Bu, içindeki ürünün %98'inin çıkarılmasını zorunlu kılar. Ambalajın içindeki artığın çıkarılması, çevre etiketi açısından da büyük bir öneme sahiptir.

Üniversitemiz, çevre koruma konusuna büyük bir hassasiyetle yaklaşmaktadır. Ancak gıda ambalajlarını temiz bir şekilde, içerisinde kontaminasyon olmadan geri dönüşüm tesislerine göndermek oldukça zorlu bir süreçtir. Ayrıca, hukuki uygulamalarda da bazı sıkıntılar yaşanmaktadır. Öğrencilerimiz tarafından toplanan atıklar, belediye görevlileri tarafından toplu bir şekilde alınmakta ve bu süreçte tekrar karıştırılmaktadır.



Keynote Sunum

Gıda Sektöründe Yeni Tüketici Trendlerine İlişkin Son Veriler

Yaprak Metin

XSIGHTS Danışma Kurulu Üyesi



Y kuşağı kullandıkları tüm gıda ürünlerinde sürdürülebilirliğin gerçekleştirilmesi konusunda oldukça duyarlı



10 yılı aşkın bir süredir fark yaratan çalışmalar yapan bir araştırma firması olarak XSIGHTS, tüketici hareketlerini daha iyi analiz edebilmeyi ve sonrasında çözüm üreten yönlendirmelerde bulunmayı hedeflemektedir. Sorumlu gıda üretiminin aciliyeti çerçevesinden baktığımızda, 2050 yılına kadar 10 milyarlık bir nüfusa ulaşacağımızı ve gıda ihtiyacının %50'nin üzerinde artacağını öngörüyoruz. Gerçekleşen artışın ne kadar verimli ve sürdürülebilir olacağına önem vermemiz gerekiyor. Son tüketicinin neler beklediği, nasıl bir bilince sahip olduğu ve bu bilincin

nasıl geliştirilebileceğine ilişkin dünyada ve Türkiye'de kurum ve kuruluşlar geniş çaplı araştırmalar gerçekleştiriyor. Araştırmalarımıza göre, Y kuşağı kullandıkları tüm gıda ürünlerinde sürdürülebilirliğin gerçekleştirilmesi konusunda oldukça duyarlı davranmakta ve sürdürülebilirliğin sağlandığından emin olduğu sürece daha fazla ücret ödemeyi kabul etmektedir. Bu bilgi, gıda endüstrisinin geleceği için önemli; çünkü tüketici tercihleri ve beklentileri, gıda üretiminde sürdürülebilirlik ve çevresel sorumluluk konularında daha fazla odaklanmayı gerektirdiğini ortaya koyuyor.

Panel 2.

Yenilikçi Ambalaj Çözümleri En İyi Uygulamalar, Sürdürülebilir Ambalajlar ve Atık Azaltan Alternatifler



Yenilikçi Ambalaj Çözümleri En İyi Uygulamalar, Sürdürülebilir Ambalajlar ve Atık Azaltan Alternatifler konulu panel KAPSAM Genel Sekreteri Nihal Eriş moderatörlüğünde gerçekleşti.

Prof. Dr. Gürbüz Güneş

İstanbul Teknik Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Gıda ambalajının fonksiyonunu anlamamız önem teşkil ediyor. Ambalajın ilk fonksiyonu, ürünün herhangi bir kayıp olmadan ve bozulmadan son tüketiciye ulaşmasını sağlamasıdır. İkincisi, koruma fonksiyonu. Gıda ürünleri, çevre koşullarına son derece hassas ürünler olup gıdanın çevre koşullarından etkilenmemesi açısından ambalaj hayati öneme sahiptir. Ambalaj, gıda ile çevredeki şartlar arasında bir bariyerdir. Diğer bir fonksiyon ise kullanım kolaylığının sağlanmasıdır. Lojistik, depolama, pazarlama ve diğer aşamalarda ambalajın kullanım kolaylığı sağlaması lazım. Ve dördüncü fonksiyon olarak, tüm ambalajlarda bir etiket vardır. Tüketici olarak bir ürünü aldığımızda ilk gördüğümüz şey; ambalaj üzerindeki marka, üretim, içerik, grafikler, kısaca bu ürünün ne olduğu bilgisi veren yazılardır. Aslında, ürünü satan bir anlamda ambalajdır.

Tüm bu temel fonksiyonları değerlendirdiğimizde, ambalaj olmasaydı, ürünle ilgili bu fonksiyonların yerine getirilmesi mümkün olmayacaktı. Örneğin, koruma fonksiyonu olmadan ürün son tüketiciye ulaşmadan bozulacaktı. Gıda israfını önlemek için belirttiğim dört temel fonksiyonunu yerine getirebilecek ambalajlara ihtiyacımız var.



Fatma Can Sağlık

Sürdürülebilirlik Koordinasyon ve İletişim Komitesi Üyesi, Süttaş



1929 yılında, süt ürünleri üretimi 1.3 milyon ton seviyesindeyken, bugün itibarıyla bu rakam 20 milyon tonun üzerine çıkmış durumdadır. Bu büyük artış, süt endüstrisinin ülkemizdeki gelişimini açıkça yansıtmaktadır. Süt üretimi Karadeniz'de iyi durumdayken, en fazla üretimi Kars'ta görüyoruz. Koyun sütü üretimi ise Konya'da, keçi sürü üretimi ise Mardin'de yoğunlaşmış. Ancak son kullanıcılar, İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük şehirlerde bulunuyor. Bu durum, süt ürünlerinin tedarik zincirinin uzunluğunu ve karmaşıklığını ortaya koyuyor.

Geçmişte, süt ürünleri daha çok doğrudan çiftliklerden elde ediliyor ve uzak bölgelere ulaştırmak oldukça zor oluyordu. Ayrıca, o dönemde Türkiye'de pastörize süt üreten sadece dört şirket bulunuyordu. Ambalaj sistemi, süt endüstrisine getirdiği önemli yeniliklerle dikkat çekmektedir. Bu sistem, öncelikle ürünlerin standartlaştırılmasını sağlamıştır. Yani, üretilen sütün nitelikleri, üretildiği andaki kalitesiyle son tüketiciye ulaştırılmalıdır ve bunu gerçekleştirmenin en etkili yolu ambalajlamadır.

Merve Gençmehmetoğlu

Tetra Pak Türkiye, İran, Kafkasya ve Orta Asya Portföy Müdürü



Tetra Pak olarak, ürünlerin ham madde aşamasından son tüketiciye ulaşana kadar geçtiği süreçler için kapsamlı çözümler sunmaktayız. Bu çözümler; ürün işleme makineleri, dolum makineleri, kapak pipet makineleri ve ikincil ambalajlama ile kolileme ekipmanlarını içermektedir. Bu sayede, ürünlerin yaygın ve güvenilir bir şekilde tüketiciye ulaşmasını sağlıyoruz.

Sihirli kelime ise aseptik dolum teknolojisi ve 6 katmanlı paketleme malzemelerimizde gizli. Ürünün ham maddesi üretim tesisine geldiğinde, ürünün reçetesine uygun olarak hazırlanır ve yüksek sıcaklıkla mikrobiyolojik yükten arındırılır. Ardından, dolum makinelerine gönderilir. Bu aşamada, son ürünümüz sterilize edilmiş paketleme malzemelerimizle bir araya gelir. Tüm bu işlemler, aseptik kapalı bir sistem içinde gerçekleşir ve dolum makinelerimizden çıkan son ürün, güvenilir ve sağlıklı bir şekilde paketlenmiş olur.

Saner San

Ambalaj Makinecileri Derneği Başkanı

Ambalaj teknolojileri sektörü, ürünleri farklı ambalaj tipleri ile buluşturan makineleri içermektedir. 30 yıl önce ürettiğimiz ambalaj makineleri artık tarihe karışmış durumda. Çünkü ambalaj endüstrisinde büyük ölçüde değişiklikler yaşandı. 40 yıl önce sadece semt pazarları ve sokak sütçüleri vardı; ancak bugün süpermarketler, hipermarketler ve alışveriş merkezleri gibi büyük perakende mekânlarıyla karşı karşıyayız. Bu nedenle, ürünlerin pazara sunulma şekli de kökten değişmek zorundadır.

Günümüzde, marketlere gelen ürünlerin ambalajsız olması neredeyse mümkün değildir. Ambalaj teknolojisi, çok çeşitli ürün gruplarını destekleyebilmek için çeşitlilik göstermelidir. Derneğimiz, yaklaşık 100 üyeden oluşmaktadır ve bu üyeler farklı operasyonları yürüten, birbiriyle tamamen bağımsız makineler üretmektedir. Ambalaj sektörü oldukça geniş bir yelpazeye sahiptir ve ürünleri doldurmaktan, kapatmaktan, etiketlemekten vb. sorumlu makineleri sınıflandırabiliriz. Bu sektördeki trendler sürekli değişmektedir. Sonuç olarak, teknoloji hızla evrim geçirmektedir.

Ayrıca, tüketicilerin bilinçlenmesi de bu sektörde önemli bir etken hâline gelmiştir. Tüketiciler, ürünlerin ambalajlarına ve sürdürülebilirlik konusundaki çabalarına daha fazla dikkat etmektedir. Bu da ambalaj endüstrisinin daha sürdürülebilir ve çevreye duyarlı bir yöne evrilmesini teşvik etmektedir. Ambalaj sektörü, teknoloji ve tüketicinin talepleri doğrultusunda sürekli değişmektedir ve bu değişimlere ayak uydurmak için çabalarımızı sürdürüyoruz.



Keynote Sunum

Gıda Ambalaj Tasarım, Etiket ve Reklamlarında Çevre Beyanı Kullanımı

Erdem Biçer

Reklam Denetim Daire Başkanı, Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü



1996 yılından bu yana Reklam Kurulu olarak, her türlü mecra da yayınlanan reklam ve ilanları incelemekteyiz. Bu mecralar; televizyon, açık hava ekranları, gazete, internet ve sosyal medya gibi her alana yayılmaktadır. Kurulumuz, 19 üyeden oluşmaktadır; bunlardan 10'u kamu kurumlarını temsil ederken, diğer 9'u sivil toplum kuruluşları ve özel sektör teknolojilerini temsil etmektedir. Ben de bu kurulun dosyalarının sekreterlik hizmetini sunmak üzere görev yapmaktayım.

Aldığımız kararlar arasında son zamanlarda; çevresel beyanlar, çevreyi etiketleyen reklamlar ve gri oluşum dosyaları bulunmaktadır. Reklamlar, tüketicilerin çevre konusundaki duyarlılığını ya da bu alandaki olası bilgi eksikliğini istismar etmemelidir. 'Yeşil sürdürülebilir,' 'doğa dostu' veya 'çevre dostu' gibi kavramlar, açıklama yapılmadan tüketiciler nezdinde belirsizlik yaratmamalıdır. Reklamlarda yer verilen çevresel beyanların ger-

çekleşebilmesi özel koşullara bağlıysa, bu koşullar açıkça belirtilmelidir.

Ayrıca, reklamlarda yer verilen karşılaştırma niteliğindeki çevresel beyanların hangi konuyla ilişkili olduğu açıkça belirtilmelidir. Çevresel etkilerle ilgili olarak gelecekteki hedeflerle ilgili beyanlara yer verilmesi, bu hedefleri gerçekleştirmek için kamuya açık ve doğrulanabilir bir stratejinin bulunması durumunda mümkün olacaktır.

Sertifika ve onaylarla ilgili kurallar da mevcuttur. Sertifikaların; yetkili kamu kurumları, üniversitelerin ilgili bölümleri veya bağımsız kurullar tarafından verilmiş olması gerekmektedir.

Son olarak, reklam verenler, reklam ajansları ve mecra kuruluşları bu kılavuzdaki hükümlere ayrı ayrı uymakla sorumludur.

Panel 3.

Sürdürülebilir Gıda Ambalajının Geleceğini Yeniden Tasarlamak: Geri Dönüşümün ve Sürdürülebilirliğin Sağlanması

Sürdürülebilir Gıda Ambalajının Geleceğini Yeniden Tasarlamak: Geri Dönüşümün ve Sürdürülebilirliğin Sağlanması başlıklı panel, KAPSAM Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Süleyman Kara moderatörlüğünde gerçekleşmiştir.

Prof. Dr. Erdem Görgün

İstanbul Teknik Üniversitesi, Çevre Mühendisliği Bölümü

Çevre kirliliği konusu uzun süredir gündemimizde. Her cümlemize neredeyse bu mesele ile başlar olduk. Bu konunun diğer sorunlardan farklı olarak ayrıca sınıflandırılması gerekiyor. “Ambalaj atıklarının iklim değişikliğine ilaveten bir de çevre kirliliğine etkileri nedir? Çevreye nasıl bir olumsuz etkileri var?”, bunu konuşmak gerekiyor. Aynı şekilde, ambalajı üretirken oluşan etkisine de, yani karbon ve diğer çevre kirliliği unsurlarına da bakmalı. Fabrikanın sınırları içerisindeki faaliyetlerden bahsetmiyoruz. Artık çok daha geniş bir perspektifle bakıyoruz. Üretimden kaynaklı kirlilik dediğimizde... Beşikten mezara derdik eskiden, şimdi beşikten beşiğe... Yaşam döngüsünün içerisinde ta doğada bir ham maddeyken oradan çıkarılıp ambalaj üretimi tesisine getirilirken oluşan çevresel etkiler ve sonra da tüketirken oluşan etki. Hepsini kastediyoruz. Bütün bu süreci baştan sona dikkate alarak bu kirliliği tanımlamalı ve yönetmeli, buna dönük önlemler almalıyız. Üretim aşamasından önceki süreçler önemli olduğu kadar üretimden sonraki aşaması daha önemli; yani tüketicinin eline geçip de kendisinden sonra çıktı haline geldiği süreç de çok önemli. Genişletilmiş üretici sorunu dediğimiz kavramı artık çok ciddi olarak ve çok hızlı olarak tartışmamız ve hayata geçirmemiz gerektiğini düşünüyorum.



Hülya Çakır

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Eğitim ve Farkındalık Müdürü



Geçmişimize baktığımızda, kardeşlerimizin giydikleri giysileri paylaşırdık. Annelerimiz, tabakta sadece üç pirinç tanesi kaldığında bile “arkandan ağlar.” derdi. O dönemlerde hiçbir yiyeceği israf etmezdik. Ancak zamanla sanayileşme, teknoloji ve tüketim alışkanlıklarımız büyük ölçüde değişti. Özellikle bazı alışkanlıkları terk ettik; aynı şeyler yenmiyor ve kıyafetler sürekli alınıp atılır hâle geldi. Bakanlık olarak amacımız, bu eski alışkanlıkları geri getirmek oldu.

Sıfır Atık Projesi için yıllardır pilot çalışmalar yürütülüyordu; ancak 2017 yılında Sıfır Atık Projesi’ni başlatarak ulusal bir düzeye taşıdık. Bu proje tüm ülkede benimsendi; çünkü herkesi etkileyen bir konuydu. Sonrasında bu projenin bir mevzuat gereksinimi ortaya çıktı ve 2019 yılında bir yönetmelik çıkartıldı. Ayrıca, 11. Kalkınma Planı’na dâhil edildi ve bu sayede ülke çapında bir politika hâline geldi.

Sıfır atık ve döngüsel ekonomi kavramları artık hukuki bir zeminde tanımlandı. Bu çabalarımız, 2022 yılında uluslararası ödüllere taşındı. Aynı yıl, 30 Mart, Uluslararası Sıfır Atık Günü olarak kabul edildi ve Birleşmiş Milletler de bir iyi niyet beyanı imzalandı. 2023’e gelindiğinde, Uluslararası Sıfır Atık Danışma Kurulu, Birleşmiş Milletler nezdinde çalışmalarına başladı. Bu kurul, birçok ülkenin temsilcilerini bir araya getirerek iyi uygulamaları paylaşacak ve diğer ülkeler için bir örnek oluşturacak.

Yavuz Eroğlu

Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı (PAGEV) Başkanı



Türkiye’de üretilen toplam ambalajın %40-45’i plastik ambalajdır. Türkiye’nin ambalaj ihracatının %70’i ise yine plastik ambalajdır. Bu %70 plastik ambalajın da %50’si gıda ambalajıdır. Gelişmekte olan ülkelerde, gıdanın %50,-55’i taşıma sırasında kayba uğruyor, bu rakam gıda ambalajının önemini ortaya koyuyor.

Ambalaj sektörü olarak sorumlu üretim ve sorumlu tüketimin bir arada olmasını, plastiğin geri dönüştürülmesinin hem ekonomik değer hem de çevresel bir fayda olduğunu savunuyoruz. Atık yönetimimizin daha iyi olmasına, yani ülkenin atık yönetimi altyapısının çok daha iyi olmasına dikkat çekiyoruz. Tüketicileri bilinçlendirmeli ve geri dönüşüm sektörümüzü iyileştirmeliyiz. Ayrıca depozito sistemi bizim için de çok değerli. Vatandaşın da ambalajın ekonomik bir değer olduğu bilincine ulaşması gerekiyor. Depozito sistemi kapsamında vatandaş ambalajını geri getirmeye başladığında geri dönüşüm oranlarımızın hızla artacağına inanıyoruz.

Volkan Aydeniz

Tetra Pak Orta Doğu ve Afrika Sürdürülebilirlik Direktörü

Tetra Pak Türkiye olarak, kağıt ağırlıklı kompozit kategorisine giren ambalajlarımız geri dönüşümünü temin etmek için ülke genelinde çalışmalar yürütüyor ve küresel ölçekte örnek teşkil eden projelerle değer zincirini geliştirmeye devam ediyoruz. Bir amacımız, içecek ve gıda dolumu yapan firmalarca tüketiciyle buluşturulan ambalajlarımızın tüm bileşenlerinin geri dönüştürülebilir olduğu bilincini artırmaktır. Sürdürülebilirlik stratejimizin merkezinde olan iş birlikleri çerçevesinde, sektörlerinin önemli oyuncularını olan Kahramanmaraş Kağıt, Viking Kağıt ve Aydı Entegre firmalarıyla 2016 yılından bu yana ortak yatırımlar gerçekleştirdik.

Ambalajlarımızın yaklaşık %70’lik kısmını oluşturan yüksek mukavemetli kağıt lifleri, yenilenebilir kaynaklardan elde edilmesi ve kağıt sektörü için önemli bir alternatif hammadde konumunda bulunuyor. Yine ambalaj komponentlerinden olan polimerler ve alüminyum da ülkemizde plastik endüstrisi ve geri dönüşüm ekonomisi açısından yeni hammadde alternatifleri teşkil ediyor.

2024 yılı itibarıyla Ankara’da devreye alınacak olan toplama ayrıştırma tesisi ile yatırımlarımızı artırıyor ve paydaşlarımızla iş birliği yaparak bu konuda daha fazla farkındalık yaratmaya çalışıyoruz. Halka yönelik bilinçlendirme çalışmaları yaparak ve sesimizi daha fazla duyurarak ambalajların geri dönüştürülebilirliğine ilişkin algıyı genişletmeye çaba harcıyoruz. Örneğin, ülkenin tamamında 5 yıldır devam eden Sıfır Atık Eğitim Programı ile Milli Eğitim Bakanlığı, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve TEMA Vakfı ile birlikte gelecek kuşaklara ve yetişkinlere sürdürülebilir yaşamı aşılamayı amaçlıyoruz.



Keynote Sunum

Gıda Atıklarından Yenilenebilir Enerji Elde Etme Prosesleri ve Uygulamaları

Prof. Dr. Murat Doğru

Gebze Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Fakültesi



Ben terminoloji olarak sıfır atık diye bir şeye inanmıyorum. Bu artık tüketilecek. Bunu engelleyemezsiniz.



Atıklar hayatımızın bir parçası oldu. Bunlar olacak. Nüfus arttıkça atıklar da artacak. Dünyanın taşıma kapasitesine yüklenip duracağız biz. 5 milyar nüfusumuz vardı. Bir kişi için yaklaşık 1 kilogram metal kullanırken, şu an 5 kilogram metal kullanıyoruz. Yani 8 milyar nüfus oldu. Dünyanın da bir taşıma kapasitesi var. Bunu iyi dengelemek gerekiyor. Tabii insan yaşadıkça üretecek. Ben terminoloji olarak sıfır atık diye bir şeye de inanmıyorum. Bu artık tüketilecek. Bunu engelleyemezsiniz. Yani insanlara “Süt içmeyin.” diyelim. Sabahleyin panelde onu konuştuk. İnsanlar sütü içecek ve o sütü sizin oraya teslim etmeniz

gerekiyor ve bu insanlara “Süt içmeyin.” diyebilir misiniz? Süt içmeye giderseniz; sıfır atık, yani paketli olmasın demek. Sıfır atık diye bir şey yok. Bunu unutun.

Yapılan bir araştırmaya göre, evsel atıkları enerjiye dönüştürdüğümüz, kullandığımız takdirde şu an tükettiğimiz enerjinin sekiz misli daha fazla enerji üretebiliyoruz. Yani fosil yakıtları hiç kullanmamıza gerek yok. Şu an biliyorsunuz, %80-90 fosil yakıtlardan kullanıyoruz. Gerisi de yenilenebilir enerji kaynakları.

Panel 4.

Sürdürülebilirlik, Medya ve Etki Yaratma İletişimciler, Girişimciler ve Influencerlar Tarafından Nasıl Ele Alınıyor?

Sürdürülebilirlik, Medya ve Etki Yaratma İletişimciler, Girişimciler ve Influencerlar Tarafından Nasıl Ele Alınıyor? başlıklı panel, KAPSAM İletişim Koordinatörü Rabia Aktaş Özdemir moderatörlüğünde gerçekleşmiştir.

Derin Altan

Esmiyor CEO & Kurucu Ortağı

İletişim stratejimiz, zaten çevre konularına duyarlı olanları değil, bu konuyu düşünmeyen veya göz ardı edenleri hedefliyor. Örneğin, tenis oynayan bir kişiye sera gazlarının ne olduğunu, nasıl enerji tuttuğunu fiziksel ve kimyasal olarak anlatmak yerine, 2040'lı yıllarda Avustralya açıklarında tenis oynayamayacağımızı söylemek daha etkili olabilir. Veya yaz aylarında, hac mevsiminde dinî vecibelerimizi yerine getiremeyeceğimizi, dışarı çıkmamızın hayati tehlike taşıyabileceğini anlatarak dikkatlerini çekmeye çalışıyoruz.

İnsanlardan 60 dakika, 45 dakika gibi süreler alıyoruz. Bu süreleri dinlenme sayısı ile çarptığımızda, büyük bir zaman dilimi ortaya çıkıyor. Bu nedenle, insanların en değerli zamanlarına ortak oluyoruz ve bu süreyi etkili bir şekilde kullanmamız gerektiğini düşünüyoruz.



Gülseli Kenarlı

Çevre Haberleri Muhabiri, Anadolu Ajansı Yeşil Hat



Biz, Yeşil Hat olarak genç bir ekibiz. Anadolu Ajansı'nın çevre konularındaki uzun süredir süregelen ilgisini göz önünde bulundurarak, 2022 yılı itibarıyla daha da kurumsallaşma yolunda ilerledik. Bilim insanlarının çalışmalarını geniş kitlelere ulaştırmak için bunları mümkün olduğunca basit ve anlaşılır bir şekilde sunmak gerektiğine inanıyoruz. Çoğu zaman 800 kelimeyi aşan makaleler yazabilir, röportajlar yapabiliriz, verileri sunabiliriz; ancak bu tür içerikleri okumak için insanların zamanları sınırlı ve bu tür metinlere genellikle ilgi göstermeleri mümkün olmuyor. Bizim amacımız, bilim ve çevre konularını herkesin anlayabileceği bir formata dönüştürmek. Bu nedenle, sosyal medyayı etkili bir şekilde kullanmaya çalışıyoruz. Kısa videolar, infografikler ve kişisel anlatımlarla bilgiyi görsel ve ilgi çekici hâle getirerek daha geniş kitlelere ulaşmayı hedefliyoruz.

Sürdürülebilirlik konusunda, haberin sürdürülmesi bizim için çok önemlidir. Bu, asla vazgeçebileceğimiz bir konu değil. Medya, maalesef olumsuz haberlere daha fazla ilgi gösteriyor ve bu haberler daha yüksek reyting alabiliyor. Bu nedenle, bazı konuları sürekli olarak tekrar tekrar gündeme getirmemiz gerekebiliyor. Ancak bu şekilde uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerimize ulaşabileceğimize inanıyoruz.

Ekin Al

Onarım Atölyesi Kurucusu

Günümüzde büyüme, kârlılık, politika, ve pazar gibi farklı çıktılara odaklanarak tasarlanan sistemde eksiklikler ve hatalar bulunuyor. Bu sorunların üstesinden gelmek için meseleyi tasarım açısından ele almalıyız; çünkü özellikle ekonomik analitik modeller gibi alanlarda ekonomiyi yalnızca finansal bir analiz veya bir sayısal sorun olarak gördüğümüzde, çözüme ulaşmak zorlaşıyor. Oysa bugün etki dediğimiz şeyler, yani çözüm yolunda karşılaşılan her şey, temelde bir tasarım meselesidir. Bu nedenle, doğru sorular sormak ve tasarım dinamiklerini kullanarak, yeni bir dünyanın nasıl tasarlanabileceği konusunda diyaloglar başlatmak için bir araya gelmeliyiz.

Onarım Atölyesi dediğimiz kavram çerçevesinde, kendimizi bir etki alanı olarak görüyoruz; duvarları veya sınırları olmayan ve her yere gidebilen çeşitli tasarım meselelerini ele alan bir yapı. Kamu ile çalışmak konusunda yoğun bir ilgi gösteriyoruz; özellikle kamusal alan, geleceğe yönelik politikalar ve çevresel politikalar gibi alanlarda nasıl ortak projeler üretebileceğimizi ve diyaloglar kurabileceğimizi düşünüyoruz. Aynı zamanda, özel sektörün dönüşümünde de aktif bir rol üstleniyoruz. Özellikle onları gerçeklerle yüzleşmeye ve uzun vadeli toplumsal ve çevresel sorumluluklarını görmeye teşvik etmek için çalışıyoruz. Yeni ekonomiyi nasıl yaratacağımızı düşünürken, özel sektöre düşen görevleri de belirlemeye çalışıyoruz.



Yasemin Kırkağaçlıoğlu

Kokopelli Şehirde Kurucu Ortağı



Temel hedeflerimizden biri, şehirlerin giderek daha savunmasız hâle geldiği bu çoklu kriz döneminde, şehirlerde gıda üretimine odaklanmak. Bu gıda üretimini, çevre dostu ve zehirsiz bir şekilde gerçekleştirmeye çalışıyoruz. Ayrıca, atıkları bertaraf etmek yerine, şehirlerde üretim yapmayı teşvik ediyoruz. Çünkü gıda üretiminin iklim krizine ciddi etkisi olduğunu biliyoruz; gıda üretimi, hem hayvancılık hem de çiftçilik konvansiyonel uygulamalarıyla bu krize katkıda bulunuyor.

Özellikle okullara önem veriyoruz. Geleceğin karar vericileri olan çocuklar için ekolojik okul bahçeleri projemiz var. Bu proje, çocukların bitkileri sadece ders kitaplarında değil, doğrudan okullarının bahçesinde görmelelerini sağlıyor. Bu sayede, çocuklar gıdanın nasıl yetiştirildiğini ve doğanın bir parçası olduklarını daha iyi anlıyorlar.

Tüm bu çabaları daha geniş kitlelere ulaştırmak ve sadece bambu dış fırçalarının ötesine geçmek için “Yaşam İçin Toprak Derneği” adında bir dernek kurduk. Dernek olarak aktif projeler yürütüyoruz, örneğin deprem bölgelerinde toprakla çalışan projeler geliştiriyoruz. Bu projelerde çiftçiler, kadınlar ve çocuklarla iş birliği yapıyoruz.

Sıfır atığa doğru.

İnovasyon ile sorumlu gıda üretimini ve tüketimini şekillendirmek.

KAPSAM
KAMU POLİTİKALARI STRATEJİK ARAŞTIRMALARI MERKEZİ

Tetra Pak®
İYİ OLANI KORUR

Küresel Gıda Sistemlerinin Sürdürülebilirlik Yolculuğu

NE DURUMDAYIZ?

JOHAN ROCKSTRÖM ÖNCÜLÜĞÜNDE BİR GRUP BİLİM İNSANININ 2009 YILINDA BELİRLİDİĞİ **GEZEĞENİMİZDE YAŞAMIN SÜRMESİ İÇİN GEREKLİ 9 ALANDAN ALTISINDA** KRİTİK SINIR ÇOKTAN AŞILDI.

HERKESİ DOYURMAYA YETECEK
GIDA ÜRETİLİYOR



ANCAK!



828 MİLYON
İNSAN
YETERSİZ
BESLENİYOR.



3,1 MİLYAR İNSAN
BESLEYİCİ
GIDAYA
ERİŞEMİYOR.

2050

○

2040

2030

2020

○



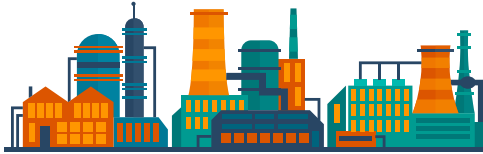
9.800.000.000 NÜFUS

2050 YILINA KADAR **9,8 MİLYARA** ULAŞMASI
BEKLENEN **KÜRESEL NÜFUSUN %70'İ DAHA FAZLA**
GIDAYA İHTİYAÇ DUYUCAGI TAHMİN EDİLİYOR.



DÜNYADAKİ YAŞANABİLİR
TOPRAKLARIN **%50'Sİ** VE
KÜRESEL **TATLI SULARIN %70'İ**
TARIM İÇİN KULLANILIYOR

KÜRESEL **SERA GAZI EMİSYONLARININ %26'SI** GIDA
ÜRETİM VE DAĞITIM SİSTEMLERİNDEN KAYNAKLANIYOR.



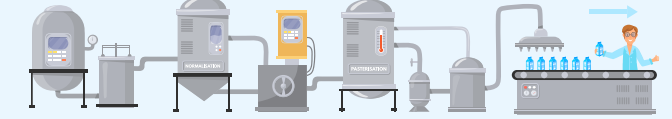
HIZLI KENTLEŞME VE ARTAN NÜFUSUN ETKİSİYLE
KÜRESEL ATIK ÜRETİMİNİN **2050 YILINDA YILDA**
3,4 MİLYAR TONA ÇIKMASI BEKLENİYOR.

NE YAPMALIYIZ?



DİJİTAL ÇÖZÜMLER VE İZLENEBİLİRLİK

YENİLİKÇİ AMBALAJ TEKNOLOJİLERİ İLE GIDA ÜRETİMİNDEN TÜKETİCİYE KADAR
OLAN ZİNCİRİN İZLENEBİLİRLİĞİNİ SAĞLAMALIYIZ.



GEZEĞENİN SINIRLARI

GIDA SEKTÖRÜNDE GEZEĞENİN
SINIRLARINI GÖZETMELİ, PAKETLEME VE
GIDA PROSESLERİNDE DOĞA TEMELLİ
ÇÖZÜMLERE YÖNELMELİYİZ.



YEŞİL AKLAMAYA DUR DEMEK

ÜRÜN AMBALAJ VE REKLAMLARINDA ÇEVRECİ BEYANLARI
VERİLERLE DESTEKLEMELİ, YEŞİL AKLAMANIN KARŞISINDA
DURMALIYIZ.



TOPLUMSAL BİLİNÇ VE İŞ BİRLİĞİ

SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA SİSTEMLERİ VE ETKİLİ ATIK YÖNETİMİ İÇİN SİVİL TOPLUM, YEREL
YÖNETİMLER VE ÖZEL SEKTÖR GİBİ TÜM PAYDAŞLARIN BİR ARAYA GELEREK ÇÖZÜM
ÜRETTİĞİ PROJE VE PLATFORMLARI YAYGINLAŞTIRMALIYIZ

GIDA İSRAFINI AZALTMA

SIFIR GIDA KAYBINA YÖNELİK GIDAYI BESİN DEĞERİNİ
KORUYARAK UZUN SÜRE SAKLAYABİLECEK AMBALAJLAR,
BOZULMA SÜRESİNİ UZATAN TEKNOLOJİLER VE DOĞRU
DEPOLAMA UYGULAMALARINI YAYGINLAŞTIRMALIYIZ.



ETKİLİ ATIK YÖNETİMİ

ATIK YÖNETİMİNDE ÖNCELİKLE ATIGIN OLUŞUMUNU ÖNLEMeye
ÇALIŞMALI, BUNA RAĞMEN OLUŞAN ATIKI KAYNAĞINA EN YAKIN
YERDE TÜRÜNE GÖRE AYRIŞTIRMALI VE DÖNGÜSEL EKONOMİYE
GERİ KAZANDIRACAK ŞEKİLDE GERİ DÖNÜŞTÜRMELİYİZ.



KÜRESEL OLARAK ÜRETİLEN **TÜM GIDALARIN**
ÜÇTE BİRİ ZAYI OLUYOR YA DA İSRAF EDİLİYOR.





