

**GIDA ATIK VE
KAYIPLARININ
AZALTILMASI**

Dilek EMİL

Anıl BAYÜLKER

Ekim 2025

İçindekiler

1. Çalışma Hakkında	9
2. Giriş	11
3. Avrupa Birliği (AB) Politika Hedefleri	13
3.1 Politika Belgeleri ve Temel Hedefler	14
3.1.1 Çiftlikten Çatala Stratejisi (2020)	14
3.1.2 Döngüsel Ekonomi Eylem Planı (CEAP)	15
3.2 Atık Çerçeve Direktifi ve Revizyon Gündemi	16
3.3 Uygulama Mekanizmaları ve Örnek Araçlar	18
3.3.1 Ölçümler ve Raporlama	18
3.3.2 Gıda Atığı Önleme Hiyerarşisi	18
3.3.3. Gıda Atık ve Kaybını Önlemeye ve Yeniden Kullanıma Yönelik Çözümler	19
3.4 Gönüllü Girişimler ve Paydaş Katılımı	21
4. Türkiye’de Mevcut Durum ve AB Uyum Süreci	24
4.1 Ulusal Politika Çerçevesi	24
4.2 İdari Yapı ve Sektörel Uygulamalar	24
4.3 Döngüsel Ekonomi ile Entegrasyon Süreci	25
4.4 Mevzuat Uyumunda Gelişim Alanları	25
5. İş Dünyasında Gıda Atıklarının Önleme Yaklaşımları	27
5.1 Tedarik Zincirinde Sistemik Planlama ve İzleme	27
5.2 Ambalajın Kritik Rolü	27
5.3 Tüketici Etkileşimi ve Davranışsal Müdahaleler	28
5.4 Yenilikçi Ürün ve Yan Ürün Yönetimi	29
6. AB’de Sürdürülebilir Gıda Etiketlemesi	31
6.1 Politika Çerçevesi ve Regülasyon Gündemi	31
6.2 Etiket Türleri ve Teknik Kapsam	31
6.2.1 Çevresel Etiketler:	31
6.2.2 Sosyal Sorumluluk Etiketleri:	31
6.2.3 Hayvan Refahı ve Organik Üretim Etiketleri:	31
6.3 Uyum Yükü ve Tarım-Sanayi Etkileşimi	32
6.4 Kurumsal Stratejilere Etkileri	33

7. Tarım ve Sanayi Merceği İle Sürdürülebilir Gıda Sistemi; Tanım, Mevcut Durum ve Dönüşüm İhtiyacı	35
8. Politika Önerileri ve İş Dünyasına Yönelik Yol Haritası	38
8.1 Yasal ve Regülatif Öneriler	38
8.2 Kurumsal Uygulamalara Yönelik Öneriler	38
8.3 Sektörel İş Birlikleri ve Gönüllü Taahhütler	39
9. Ekler	41
9.1 Kullanılan Başlıca Politika Belgeleri	41
9.2 Araçlar ve Rehberler	41

Kısaltmalar

AB	Avrupa Birliği
AYM	Avrupa Yeşil Mutabakatı
CEAP	Döngüsel Ekonomi Eylem Planı
PPWR	Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Tüzüğü
REACH	Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması
WFD	Atık Çerçeve Direktifi
EPR	Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu
DPP	Dijital Ürün Pasaportu
MSC	Deniz Ürünleri Yönetim Konseyi
PRO	Ambalaj Geri Kazanım Kuruluşu
ESRS	Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları
LCA	Yaşam Döngüsü Analizi
PFAS	Per- ve Poliflorlu Alkil Maddeler
FLW Protocol	Gıda Kayıp ve Atığı Muhasebesi ve Raporlaması Protokolü
RFID	Radyo Frekansı ile Tanımlama
ESG	Çevresel, Sosyal ve Yönetişim
ESC	Avrupa Dayanışma Programı
DEEP	Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyeli Projesi

Şekiller

Şekil 3.1 AB Politika ve Hedefleri	13
Şekil 3.2 Çiftlikten Çatala Stratejisi (2020)	14
Şekil 3.3: Yeni AB Ambalaj ve Ambalaj Atığı Tüzüğünde Öne Çıkanlar	16
Şekil 3.4: Gıda Atığı Önleme Hiyerarşisi	19
Şekil 3.5 Gıda Atık ve Kaybını Önlemeye ve Yeniden Kullanmaya Yönelik Çözümler	20
Şekil 3.6 Gönüllü Girişimler ve Paydaş Katılımlı Platformlar	21
Şekil 3.7 AB Gıda ve Kayıp Atık Platformunun Gıda Üreticileri için Önerileri	22
Şekil 7.1 Sürdürülebilir Gıda Sistemleri İçin Yatırımlar	36

Görseller

Görsel 3.1 Gömülü Veri Çubuk Kodları	21
Görsel 4.2: Deep Projesi	25
Görsel 6.1 Etiket Örnekleri	31

Yönetici Özeti

Amaç

Bu rapor, Avrupa Birliği (AB)'nin 2030 hedefleri ve Türkiye'nin ulusal stratejik belgeleri doğrultusunda gıda atık ve kayıplarının azaltılmasına yönelik politika çerçevesini, özel sektörün rolünü ve kurumsal uygulama olanaklarını analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Temel Bulgular

- AB Politikaları:** Çiftlikten Çatala Stratejisi ve Atık Çerçeve Direktifi kapsamında 2030 yılına kadar perakende, restoran, gıda hizmetleri ve evsel gıda atıklarının %50; gıda işleme ve üretim aşamasındaki israfın ise %10 oranında azaltılması hedeflenmektedir.
- Türkiye'nin Konumu:** Türkiye'nin Gıda Kayıpları ve İsrafının Önlenmesi, Azaltılması ve Yönetimine ilişkin Ulusal Strateji Belgesi ¹ ve Türkiye'nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Değerlendirilmesi için Teknik Destek Projesi (DEEP Projesi) çerçevesinde politika uyumu sağlanması hedeflenmektedir. Ölçümleme sistemleri ve özel sektör kapasitesinde artış sağlanması gelişim alanları olarak dikkati çekmektedir.
- İş Dünyasında Uygulamalar:** Gıda bağıışı, raf ömrü yönetimi, veri tabanlı izleme sistemleri ve sürdürülebilir ambalaj uygulamaları yaygınlaşmakta; ancak KOBİ'ler açısından teknik rehberlik ihtiyacı devam etmektedir.
- Döngüsel Ekonomi Bağlantısı:** Gıda atıklarının yeniden değerlendirilmesi (kompost, biyogaz, yan ürünlerin kullanımı) AB döngüsel ekonomi modelinin temel bileşenidir.

Politika ve Uygulama Önerileri

- Teşvikler:** Gıda bağıışları için vergi teşviklerinin genişletilmesi.
- Veri Yönetimi:** Gıda atığı ölçüm sistemlerinin kurumsal sürdürülebilirlik raporlarına entegre edilmesi.
- Gönüllü Taahhütler:** Özel sektör arasında ortak hedefler belirleyen gönüllü anlaşmaların geliştirilmesi.
- Kurumsal Kapasite:** Yan ürün yönetimi, sürdürülebilir etiketleme ve döngüsel ambalaj sistemlerine yatırım yapılması.

¹ Gıda Kayıp ve İsrafi Ulusal Strateji Belgesi

Sonuç

Gıda atık ve kayıplarının azaltılması yalnızca çevresel değil aynı zamanda kurumsal verimlilik, marka itibarı ve regülasyon uyumu açısından stratejik önem taşımaktadır. Özel sektörün, politika yapım süreçlerine aktif katılımı ve operasyonel dönüşüm kapasitesinin güçlendirilmesi Türkiye'nin sürdürülebilir gıda sistemine geçişinde kritik rol oynayacaktır.

1. Çalışma Hakkında

Çalışmanın amacı gıda atık ve kayıplarının AB ve Türkiye'deki mevcut durumunun değerlendirilmesi, ilgili politika ve uygulamaların iş dünyası perspektifinden analiz edilmesidir. İzlenecek metodolojide Mart 2025 tarihinde EWA Kurumsal Danışmanlık Kurucu Ortağı Dilek Emil tarafından TÜSİAD Gıda, İçecek ve Tarım Çalışma Grubuna yapılan sunumun teknik içeriği temel alınmış; literatür ve politika dokümanlarıyla zenginleştirilerek bir analiz yapılmıştır.

2. Giriş

Gıda atıkları ve kayıpları günümüzde hem çevresel hem de ekonomik sürdürülebilirlik açısından küresel ölçekte öncelikli gündem maddelerinden biri haline gelmiştir. Tarım, gıda sanayii, perakende ve tüketici davranışlarının kesişim noktasında oluşan bu kayıplar doğal kaynakların israfına, sera gazı emisyonlarının artmasına ve gıda güvenliğinin zayıflamasına neden olmaktadır. Gıda zincirinin tüm halkalarında yaşanan bu sorun yalnızca kamu politikalarıyla değil, özel sektörün etkin katkısı ve sorumluluk almasıyla da çözülebilecek çok boyutlu bir meseledir.

Bu rapor AB'nin 2030 hedefleri, Türkiye'nin ulusal stratejileri ve iş dünyası için geliştirilen iyi uygulama örnekleri çerçevesinde gıda atık ve kayıplarının azaltılmasına yönelik bütüncül bir değerlendirme sunmayı amaçlamaktadır. Tüketici odaklı uygulamalardan üretim ve tedarik zincirinde dijital ölçümleme sistemlerine, ambalaj politikalarından sürdürülebilirlik etiketlemelerine kadar çok sayıda alanda ele alınan çözüm yolları iş dünyası temsilcileri için hem politika uyumu hem de operasyonel verimlilik açısından stratejik önem taşımaktadır.

Kapsamlı ve yapıcı bir yaklaşımla hazırlanan bu raporun, özel sektörün gıda atıkları ve kayıpları konusunda daha etkin bir rol üstlenmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

3. Avrupa Birliği (AB) Politika ve Hedefleri

Şekil 3.1 AB Politika ve Hedefleri

2015-2020

2021-2025



- 2030 Ajandası
- 2015 ve 2020 Döngüsel Ekonomi Eylem Planları
- 2016 AB Gıda Atık ve Kayıp Platformu
- Gıda Bağışı Rehberi
- Tüketilmeyen Gıdaların Hayvan Yemine Yönlendirilmesi Rehberi
- AB Gıda Atık ve Kaybı Platform Önerileri
- Mayıs 2020 Çiftlikten Çatala Stratejisi eylemlerinin gıda kayıp ve atığının önlenmesi için hızlandırılması

- AB Gıda Kayıp ve Atığının Önlenmesi Merkezi kuruluşu
- Sorumlu Gıda İşletmeciliği ve Pazarlama Uygulamaları Davranış Kuralları
- Avrupa Tüketici Gıda Atığı Forumu Projesi
- Avrupa Gıda Atığı Vatandaş Paneli
- Atık Çerçeve Direktifi revizyonu
- Sıfır Atık Daha Fazla Lezzet Kampanyası
- Gıda atığı ve kaybının azaltılması için "Yasal Engellerin ve Gri Alanların Kaldırılması" Çalışma Grubu

2015 yılından bu yana AB, gıda atık ve kaybını önlemek için yoğun bir çaba içindedir. 2015 ve 2020 yılları arasında en önemli adım 2030 ajandasını açıklamak olmuştur. 2015'te açıklanan Döngüsel Ekonomi Eylem Planı 2020'de revize edilmiştir. Gıda sektörü döngüsellliği yüksek kritik değer zincirine sahip olduğu için ayrıca ele alınmıştır. Gıda atıklarından kompost gübre üretimi, biyo tabanlı ürün üretiminde yan ürünlerin ve atıkların yeni ürüne dönüştürülmesi konularına Döngüsel Ekonomi Eylem Planı'nda yer verilmiştir.

2016 yılında AB gıda kayıp ve atıkları için platform kurulmuştur. Bu platform birincil üreticilere, gıda ve içecek sanayine, tüketicilere ve perakendecilere ayrı ayrı olmak üzere öneriler geliştirmiştir. Diğer önemli bir çalışma da gıda atık ölçüm metodolojisinin saptanmasıdır.

2021-2025 yılları arasında AB Sorumlu Gıda İşletmeciliği ve Pazarlama Uygulamaları Davranış Kuralları² açıklanmış; Avrupa Sağlık ve Dijital Yürütme Ajansı ile birlikte gıda atığının ölçülmesi ve eylemlerinin geliştirilmesi için çalışılmıştır.

Atık Çerçeve Direktifinin revizyonu diğer bir önemli adımdır. Ayrıca gıda atığı ve kaybının azaltılması için "Yasal Engellerin ve Gri Alanların Kaldırılması" Çalışma Grubu kurularak çalışmalara başlanmıştır.

Özetlemek gerekirse; AB, gıda atıkları ve kayplarının önlenmesini hem kaynak verimliliği hem de iklim ve çevre politikalarının başarısı açısından kritik bir politika önceliği olarak tanımlamaktadır. Gıda sistemlerinin sürdürülebilirliğine yönelik hedefler Avrupa Yeşil Mutabakatı (AYM)³ kapsamında şekillenen **Çiftlikten Çatala Stratejisi (Farm to Fork Strategy)**⁴, **Yeni Döngüsel Ekonomi Eylem Planı (CEAP, 2020)**⁵ ve **Atık Çerçeve Direktifi (Directive 2008/98/EC)**⁶ ile somutlaştırılmıştır.

3.1 Politika Belgeleri ve Temel Hedefler

3.1.1 Çiftlikten Çatala Stratejisi (2020)

Şekil 3.2 Çiftlikten Çatala Stratejisi (2020)



AB'nin sürdürülebilir gıda sistemine geçişi hedefleyen bu stratejisi 2030 yılına kadar perakende ve hane halkı düzeyinde kişi başı gıda atıklarının %50 oranında azaltılmasını, gıda zinciri boyunca şeffaf raporlama sistemlerinin kurulmasını, işlenebilir fazla gıdanın başışı ve yeniden kullanım yoluyla dolaşıma sokulmasını hedeflemektedir.

Strateji aynı zamanda gıda israfının azaltılmasına yönelik bağlayıcı yasal hedeflerin belirlenmesini de önermektedir. Bu kapsamda, gıda zincirindeki

tüm paydaşların dahil olduğu izleme sistemlerinin zorunlu hale getirilmesi planlanmaktadır.

² https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy/sustainable-food-processing/code-conduct_en

³ European Commission, "The European Green Deal", https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

⁴ European Commission, "Farm to Fork strategy", https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en

⁵ https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/98/oj/eng>

3.1.2 Döngüsel Ekonomi Eylem Planı (CEAP)

AB, gıda sisteminin sürdürülebilirliğini artırmak amacıyla **gıda atığı ve kaybını azaltmayı** döngüsel ekonominin öncelikli alanlarından biri olarak tanımlar. Eylem planında bu konu hem tarım-gıda sisteminin dönüştürülmesi başlığı altında hem de atık önleme önceliği kapsamında yer almaktadır. Yeni Eylem Planı çerçevesinde gıda sistemlerinin yeniden tasarımı, ürünlerin yaşam döngüsü boyunca atık oluşumunun azaltılması ve gıda ambalajlarında sürdürülebilirlik kriterlerinin zorunlu hale getirilmesi hedeflenmektedir.

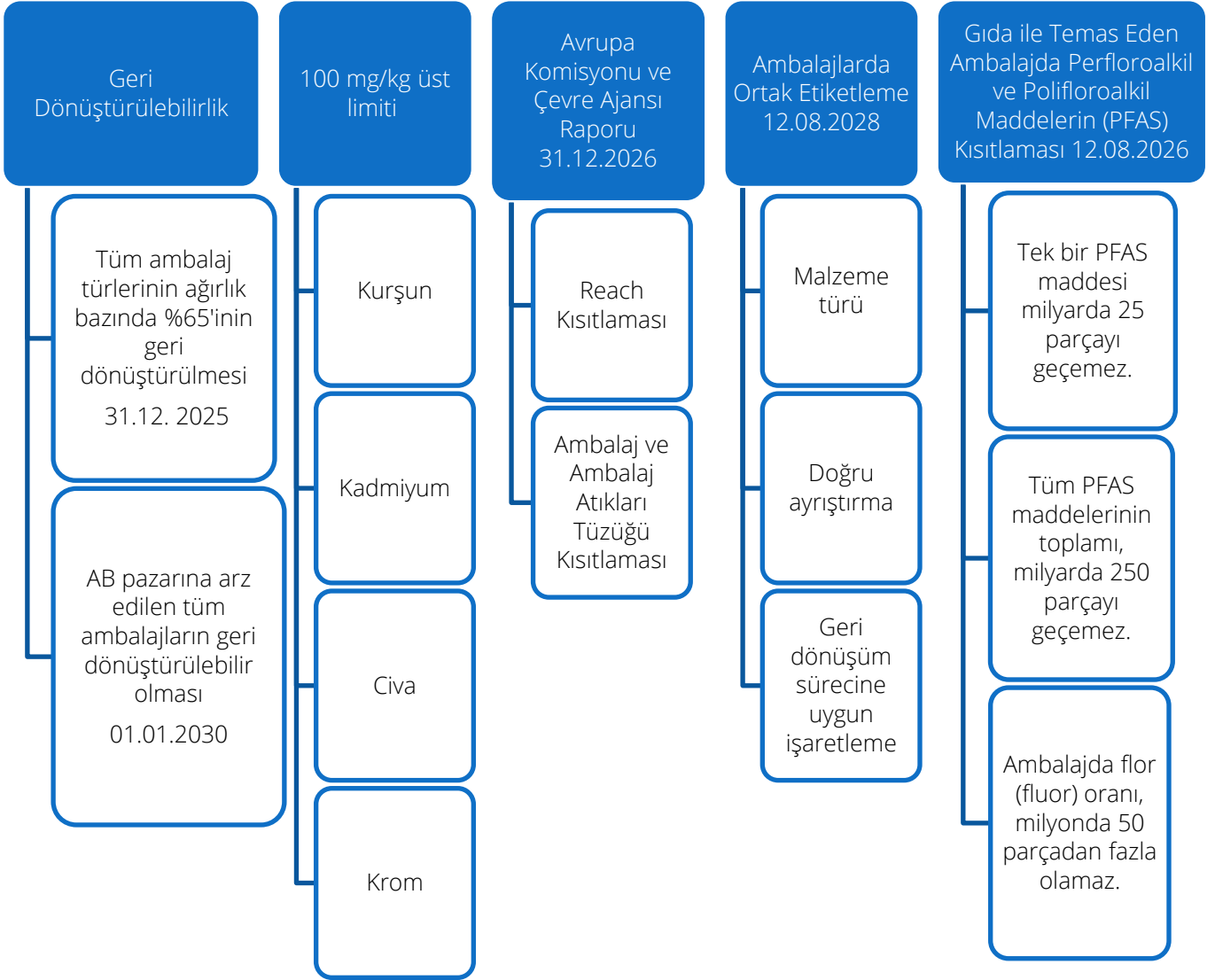
Döngüsel Ekonomi Eylem Planı kapsamında ambalaj atığının azaltılması, mevcut ambalajların geri dönüştürülebilirliği ve yeniden kullanılabilirliğinin artırılması amacıyla 1994 tarihli Ambalaj Direktifini revize eden 2025/40 Sayılı Ambalaj ve Ambalaj Atığı Tüzüğü⁷ 22.01.2025 tarihli AB Resmî Gazetesinde yayımlanmıştır. İlgili mevzuatın genel hükümlerinin 18 aylık geçiş süresi sonunda 12 Ağustos 2026 itibarıyla uygulanması öngörülmektedir. Anılan mevzuat AB pazarına ihraç edilecek ambalaj malzemelerinin yanında tüm diğer ürünlerin ambalajlarının uyması gereken kuralları belirlemektedir. Tüzük ile yeniden kullanım ve azaltım yöntemleri ile ambalaj atığının azaltılması, 2030 yılına kadar AB pazarına arz edilen tüm ambalajların geri dönüştürülebilir olması, ambalajlarda geri dönüştürülebilir içerik kullanımının artırılması ve ambalaj üretiminde birincil hammadde kullanımının azaltılması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, Tüzük ile AB pazarına arz edilecek tüm ambalajların yaşam döngüsü boyunca çevresel sürdürülebilirlik ve etiketleme kuralları belirlenmekte olup bu kurallara uyumun uygunluk değerlendirmesi süreçleri ile doğrulanması gerekmektedir.

Ayrıca 31 Aralık 2026 tarihine kadar Avrupa Komisyonu, Avrupa Çevre Ajansı ile beraber ambalaj malzemelerinde bulunan endişe verici maddelerin yeniden kullanım, geri dönüşüm ve kimyasal güvenliğine olumsuz etkilerini değerlendiren bir rapor yayımlayacaktır. Anılan Rapora dayanarak ambalaj malzemelerinde bulunan çevre ve insan sağlığına zararı tespit edilen kimyasalların kullanımı REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) Tüzüğü uyarınca, yeniden kullanım ve geri dönüşümü olumsuz etkileyen kimyasalların kullanımı ise Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Tüzüğü uyarınca kısıtlanabilecektir. Bu husus aşağıda yer alan Şekil 3.3'de Reach kısıtlaması ve Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Tüzüğü kısıtlaması olarak başlıklandırılmıştır.

Ambalaj ve Ambalaj Atığı Tüzüğünde dikkati çeken diğer hususları Şekil 3.3'de özet olarak başlıklar halinde bulabilirsiniz.

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/40/oj/eng>

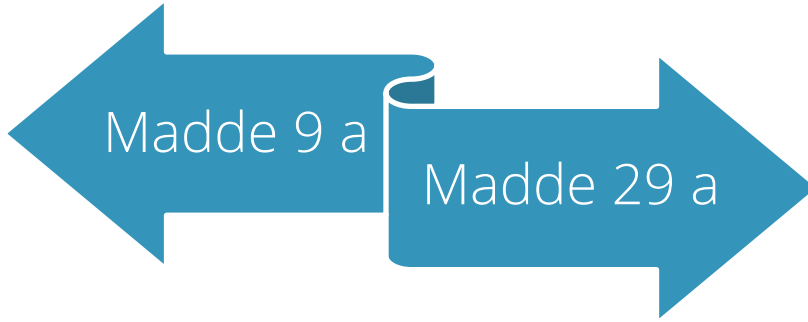
Şekil 3.3: Yeni AB Ambalaj ve Ambalaj Atığı Tüzüğünde Öne Çıkanlar



3.2 Atık Çerçeve Direktifi ve Revizyon Gündemi

Avrupa Komisyonu 5 Temmuz 2023 tarihinde atık yönetiminin çevresel etkilerini azaltmak ve özellikle gıda ile tekstil atıklarının oluşumunu önlemek amacıyla Atık Çerçeve Direktifine (2008/98/EC) ilişkin bir revizyon teklifi⁸ yayımlamıştır. Bu teklif gıda atıkları için bağlayıcı azaltım hedefleri getiren ilk AB düzenlemesi olması bakımından kritik önemdedir. Bu anlamda Madde 9 a ve Madde 29 a ön plana çıkmaktadır.

⁸ https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvhdjdk3hydza_j9wik7m1c3gyxp/vm4iq4zozkwz



Madde 9 a: Üye ülkeler 31 Aralık 2030'a kadar işleme ve imalat safhasındaki gıda israfını **2020 yılı baz alınarak en az %10**; perakende, diğer dağıtım kanalları ve hanelerdeki kişi başı gıda atığını ise **en az %30 oranında** azaltmakla yükümlüdür.

Madde 29 a: Gıda bağışlarının teşviki, yeniden kullanım ve alternatif değerlendirme yollarının (örneğin hayvan yemi veya biyobazlı ürünler) desteklenmesi, ulusal gıda atık azaltma programlarının oluşturulması ve sorumlu otoritelerin atanması öngörülmektedir.

Bu hedeflerin doğrulanabilirliği için **Eurostat** tarafından geliştirilen ortak metodolojiye⁹ uygun olarak yıllık izleme ve raporlama zorunlu hale getirilmiştir.

Revize mevzuata baktığımızda tüm revizyonun tekstil ve gıda atığı için yapıldığı anlaşılmaktadır. Bu alanların döngüsellliği yüksek ama kaynağında ayrıştırma, geri dönüştürme, yeniden kullanım konularında gelişim sağlanamayan iki kategori olduğu bir gerçektir. Getirilen en büyük eleştiri gıda kaybı ve atıkları konusunda farkındalık için yapılan çalışmaların davranış değişikliği yaratmamasıdır. Yeni önlem ve eylemlerle bu davranış değişikliğinin yaratılması hedeflenmektedir. Gıda ve içecek sanayiinden beklenen tedarik zincirindeki verimsizliklerin belirlenmesi ve giderilmesidir. Gıda bağışının teşviki, fazla gıdanın tekrar dolaşıma sokulmasının özendirilmesi istenmektedir. Gıda hiyerarşisinin izlenmesi talep edilmekte; ayrıca ulusal gıda atık azaltma programlarının gözden geçirilerek davranış değişikliği yaratacak önlem ve eylemlerle revizyonu beklenmektedir.

AB etkili ve işlevsel atık yönetim sistemlerini güvence altına alacak şekilde düzenleyici çerçevesini güçlendirmeye devam ederken 2026 yılı sonuna kadar açıklanması beklenen Yeni Döngüsel Ekonomi Yasası mevcut yapısal eksikliklerin giderilmesi ve aynı zamanda Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Tüzüğü hedeflerinin gerçekleştirilmesi ile AB genelinde ikincil hammadde piyasasının oluşumunun desteklenmesi açısından kritik bir fırsat sunmaktadır.

Bu kapsamda, Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (EPR)¹⁰ mekanizmaları temel alınarak yeni yasanın Atık Çerçeve Direktifi'nin EPR'ı düzenleyen 8 a¹¹ maddesinin etkin biçimde uygulanmasını sağlaması, EPR yönetim ilkelerinin AB genelinde daha güçlü ve uyumlu hale getirilmesi, devlet kontrolündeki geri kazanım kuruluşlarının (Packaging Recycling Organization-PRO) yasaklanması ve EPR ücretlerinin belirli amaçlara tahsisini öngören "gelir tahsisi ilkesi"nin AB müktesebatına açıkça dahil edilmesi beklenmektedir.

⁹ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates#Methodology

¹⁰ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_548

¹¹ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/98/oj/eng>

3.3 Uygulama Mekanizmaları ve Örnek Araçlar

3.3.1 Ölçümleme ve Raporlama

AB, gıda atıklarının nicel ölçümünü zorunlu kılmakta ve bunun için FUSIONS ve Gıda Kayıp ve Atığı Protokolü ¹² (Food Loss and Waste-FLW Protocol) gibi metodolojik çerçevelerin kullanımını önermektedir.

FUSIONS Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilen, 2012–2016 yılları arasında yürütülmüş bir araştırma ve politika koordinasyon projesi idi. Temel amacı AB genelinde tutarlı bir gıda atığı tanımı, ölçüm yöntemi ve önleme stratejileri geliştirmektir. Proje kapsamında üye ülkelerde karşılaştırılabilir veri setleri oluşturulmasına yönelik metodoloji geliştirildi. Gıda atığı nicel ölçüm kılavuzu (Food waste quantification manual) gibi uygulama rehberleri sunuldu.

Gıda işletmeleri, özellikle büyük perakendeciler ve üreticiler, bu verileri Yaşam Döngüsü Analizi (Life Cycle Assessment-LCA) yaklaşımlarıyla ilişkilendirerek karbon ve su ayak izi değerlendirmelerinde kullanmaktadır.

3.3.2 Gıda Atığı Önleme Hiyerarşisi

Atık Çerçeve Direktifi tüm atık türleri için beş basamaklı bir **atık yönetimi hiyerarşisi**¹³ tanımlar: Önleme, yeniden kullanım, geri dönüşüm, enerji geri kazanımı, bertaraf etme. Gıda atıkları da bu genel hiyerarşiye dahil edilmiştir. Ancak gıdanın insan sağlığı, tarım ve çevre üzerindeki özel etkileri nedeniyle hiyerarşi, gıdaya özel olarak detaylandırılmıştır. AB Komisyonu FUSIONS projesi ve çeşitli danışma süreçleri sonucunda gıdaya özel bir önleme hiyerarşisi tanımlamıştır (Şekil 3.4).

¹² <https://flwprotocol.org/>

¹³ https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/food-waste-measurement_en

Şekil 3.4: Gıda Atığı Önleme Hiyerarşisi

Sıra	Düzy	Açıklama
1	Önleme	Gıdanın hiç kaybedilmemesi: daha iyi planlama, üretim ve lojistik
2	İnsan tüketimi için yeniden yönlendirme	Gıda fazlasının bağışlanması, gıda bankaları
3	Hayvan yemine dönüştürme	İnsan tüketimine uygun olmayan ama hayvanlara uygun gıdaların değerlendirilmesi
4	Endüstriyel kullanımlar (biyogaz, fermentasyon)	Gıda atığının enerjiye ya da biyokimyasala dönüştürülmesi
5	Kompostlama / organik geri dönüşüm	Toprağa kazandırma ama doğrudan enerji ya da gıda değeri üretmeden
6	Bertaraf etme (çöp, yakma)	Son çare; ekonomik ve çevresel değeri en düşük olan yöntem

3.3.3. Gıda Atık ve Kaybını Önlemeye ve Yeniden Kullanıma Yönelik Çözümler

Gıda atık ve kaybını önlemeye yönelik çözümlerin bir bölümü sadece yeşil çözümlerken diğerleri hem yeşil ve dijitaldir. Dijital teknolojilerin bir kısmı nesnelere interneti teknolojisini de içermektedir.

Isıl Koruma (Thermal Preservation); gıdaların ve diğer hassas malzemelerin bozulmasını önlemek, raf ömrünü uzatmak ve mikrobiyal güvenliği sağlamak amacıyla ısı kullanılarak yapılan bir koruma yöntemidir. Biyolojik ve biyokimyasal koruma gıdaların bozulmasını önlemek ve raf ömrünü uzatmak için mikroorganizmalar, enzimler veya doğal bileşenler kullanılarak gerçekleştirilen yöntemlerdir. Kimyasal koruyuculara alternatif olarak daha doğal ve sağlıklı çözümler sunar ve sadece yeşil çözümlerdir.

Şekil 3.5 Gıda Atık ve Kaybını Önlemeye ve Yeniden Kullanmaya Yönelik Çözümler

ÖNLEME		
TİP	İŞLEV	TANIM
YEŞİL	Isıl koruma Biyolojik ve biyokimyasal koruma	Buzdolabı ve soğuk zincir Esansiyel yağ ve doğal ekstraktların ambalajda kullanımı
YEŞİL + DİJİTAL	Akıllı telefon uygulamaları; yemek planlama, alışveriş, saklama ve pişirme Akıllı etiketleme, akıllı saklama ve bertaraf	Tüketicileri gıda israfını azaltmaya yönlendirme, takip etme ve bilgilendirme Sensörler – veri taşıyıcıların gıda kalitesini izlemede kullanımı, gıda kalitesi hakkında bilgiyi geliştirmek için gömülü barkodların (DEB) kullanımı
YENİDEN KULLANIM		
YEŞİL + DİJİTAL	Akıllı telefon uygulamaları; gıda paylaşımı ve yeniden dağıtımı	Gıda kalitesi ve miktarının kontrolü için kablosuz internet bağlantılı buzdolabı ve çöp kutularının kamera ve sensörlerle kullanımı Çeşitli gıda paylaşımı uygulamaları; para, bağış ve toplum yararı için paylaşım

Akıllı Telefon Uygulamaları; gıda israfını azaltmak, sağlıklı beslenmeyi desteklemek ve mutfak yönetimini kolaylaştırmak için geliştirilen birçok akıllı telefon uygulaması mevcuttur. Bu uygulamalar yemek planlama, alışveriş, gıda saklama ve pişirme tarifleri olarak dört ana kategoriye ayrılabilirler ve hem yeşil hem de dijital tabanlı çözümlere örnek teşkil ederler.

Akıllı Saklama ve Bertaraf (Smart Storage and Disposal); akıllı gıda saklama ve atık yönetimi, gıda israfını azaltmak ve sürdürülebilir tüketim alışkanlıkları oluşturmak için kritik öneme sahiptir. Akıllı saklama gıdaların raf ömrünü uzatarak bozulmasını önlerken, akıllı bertaraf yöntemleri israf edilen gıdaların çevreye zarar vermeden geri dönüştürülmesini veya değerlendirilmesini sağlar. Gıda güvenliği ve israfın önlenmesi açısından sensörler ve veri taşıyıcılar (RFID, QR kodlar vb.), gıdaların kalitesini izlemek ve tazeliğini değerlendirmek için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Söz konusu teknolojiler gıdaların üretimden tüketiciye kadar olan yolculuğunu takip ederek tazelik durumunu belirleyebilir, bozulma belirtilerini tespit edebilir ve tedarik zinciri yönetimini iyileştirerek israfı önlemeye yardımcı olabilir. Bu çözümler hem yeşil hem de nesnelerin interneti teknolojisini kullanan dijital çözümlerdir. Gelecekte bu teknolojilerin yaygınlaşması ile daha akıllı ve sürdürülebilir gıda yönetim sistemleri oluşturulması beklenmektedir.

Görsel 3.1 Gömülü Veri Çubuk Kodları



Gömülü Veri Çubuk Kodları (DEB - Data Embedded Barcodes); gıda kalitesi hakkında bilgiyi geliştirmek için kullanılan DEB geleneksel barkodlardan farklı olarak gıdanın tazeliği, saklama koşulları ve lojistik süreçleri hakkında daha fazla bilgi içeren gelişmiş bir sistemdir. Bu barkodlar gıda üreticileri, perakendeciler ve tüketiciler için daha güvenilir ve şeffaf bir veri akışı sağlayarak gıda güvenliğini artırır ve israfı azaltır. Dijitalleşen gıda tedarik zinciri içinde bu sistemlerin yaygınlaşması, yapay zeka ve büyük veri analizine dayalı tedarik zincirleri optimizasyon sistemleri şeffaflığı artıracak, verimliliği yükseltecek ve sürdürülebilir gıda tüketimini destekleyecektir.

3.4 Gönüllü Girişimler ve Paydaş Katılımı

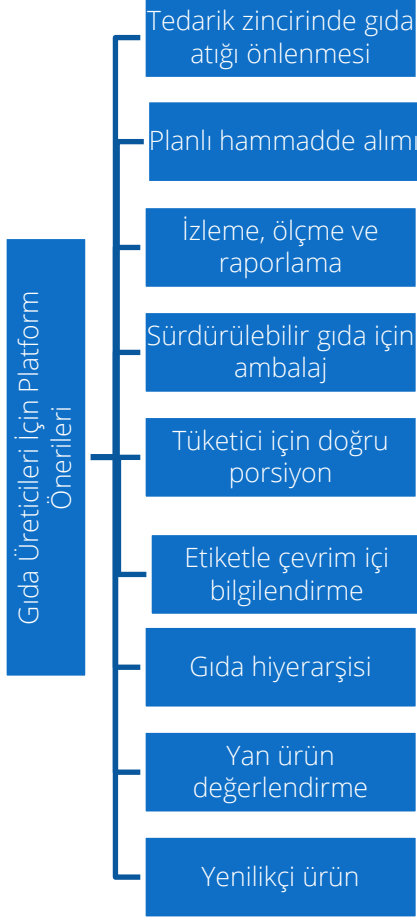
Birçok ülke Ulusal Gıda Atık Önleme Programını açıklamıştır. Ülkeler kendi öznel durumlarına uygun yapıları oluşturmuşlardır (Şekil 3.6). Avusturya sistemini gönüllü anlaşmalar üzerine kurgulamış; Finlandiya ise konuyu verimlilik odaklı bir yaklaşımla ele almıştır. AB sektörel iş birliğini teşvik etmek amacıyla 2016'da kurduğu AB Gıda Kayıp ve Atıkları Platformu¹⁴ aracılığıyla özel sektör, sivil toplum ve kamu kurumlarının iş birliğini desteklemektedir. Bu platform aracılığıyla sektörler arası bilgi paylaşımı sağlanmakta, politika yapımcılar geri bildirim toplamakta, gıda bağıışı, etiketleme ve inovatif çözümlere dair uygulama rehberleri geliştirilmektedir.

Şekil 3.6 Gönüllü Girişimler ve Paydaş Katımlı Platformlar

2017-2030 Gıda Atığını Önleme Gönüllü Anlaşmaları			
Hırvatistan	Together Against Food Waste	Macaristan	The Food is Value Forum
Danimarka	Denmark Against Food Waste	İrlanda	The Food Waste Charter
Finlandiya	The Material Efficiency Commitment	Lüksemburg	The Solidarity Pact
Fransa	National Pact Against Food Waste	Hollanda	The Food Waste Free United Foundation
Almanya	The Target Agreement on the Reduction of Food Waste	Norveç	The Negotiated Agreement
Yunanistan	The Alliance for the Reduction of Food Waste		

¹⁴ https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/eu-platform-food-losses-and-food-waste_en

Şekil 3.7 AB Gıda ve Kayıp Atık Platformunun Gıda Üreticileri için Önerileri



AB Gıda Kayıp ve Atık Platformunun gıda üreticileri için önerilerine bakıldığında gıda sanayinin gösterdiği çabanın tedarik zincirine entegre edilmesinin önerildiği görülmektedir. Gıda sanayicisine bir diğer öneri hammadde alımında daha iyi bir planlama yapmasıdır. Gıda kaybı ve israfının ölçülmesi gerektiğine de dikkat çekilmektedir. En fazla atığın olduğu sıcak noktaların belirlenmesi, bu noktalarda ölçüm ve raporlama yapılması öneriler arasındadır. Tüketicie doğru porsiyon miktarının sunulması gıda atığını azaltıcı bir önlem olarak ifade edilmektedir. Yan ürünlerin, atıkların satışının artırılması, daha yenilikçi ürünler geliştirilmesi platform tarafından yapılan öneriler arasındadır.

Bu çerçevede, iş dünyasının hem yasal yükümlülükleri hem de gönüllü inisiyatifler aracılığıyla politika hedeflerine katkı sağlaması kritik önem taşımaktadır. Özellikle KOBİ'ler için dijitalleşme ve veri temelli izleme sistemleri ile operasyonel verimlilik artırılabilirken, büyük üreticiler ve perakendeciler için sürdürülebilirlik raporlamasında bu veriler birer kurumsal sorumluluk göstergesi niteliği taşımaktadır.

4. Türkiye’de Mevcut Durum ve AB Uyum Süreci

4.1 Ulusal Politika Çerçevesi

Türkiye, gıda atık ve kayıplarının önlenmesine yönelik politikalarını son yıllarda kurumsallaştırmış ve AB ile uyumlu bir stratejik yapı inşa etmeye başlamıştır. Bu çerçevede yayımlanan **“Gıda Kayıplarının ve İsrafının Önlenmesi, Azaltılması ve Yönetimine İlişkin Ulusal Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2022–2030)”**¹⁵ kamu, özel sektör ve sivil toplum paydaşlarının ortak sorumluluğunu vurgulamaktadır.

Strateji Belgesi’nin öncelikleri şunlardır:

- Gıda kayıplarının izlenmesi, ölçülmesi ve raporlanması için sistem altyapısının kurulması,
- Tedarik zincirinde önleyici müdahale noktalarının tanımlanması,
- Gıda bağışının hukuki ve operasyonel çerçevesinin netleştirilmesi,
- İş dünyasında israfı önlemeye yönelik iyi uygulamaların yaygınlaştırılması,
- Eğitim ve farkındalık kampanyalarıyla davranışsal dönüşümün teşviki.

Yoğun bir çalışma dönemi yürütülmüş olmakla birlikte Strateji Belgesi ve Eylem Planının belki de en önemli maddesi olan izleme, ölçme ve raporlama konusunda maalesef somut adımlar henüz atılamamıştır.

4.2 İdari Yapı ve Sektörel Uygulamalar

Gıda atık ve kayıpları odaklı politikaların iki ana sorumlu kuruluşu Tarım ve Orman Bakanlığı ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’dır. Tarım ve Orman Bakanlığı “Gıdanı Korumaya Sahip Çık” kampanyası gibi toplumsal farkındalık projeleri yürütmenin yanı sıra teknik düzeyde sektör bazlı yol haritaları da geliştirmektedir.

Sıfır atık çalışmaları kapsamında ise Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yerel yönetimlere, özellikle büyükşehir belediyelerine görevler yüklemiştir. Nitekim yerel yönetimler gıda bankacılığı, organik atık ayrıştırma ve kompost uygulamaları gibi alanlarda giderek daha aktif roller üstlenmektedir.

İş dünyasında ise bazı büyük ölçekli firmalar (ör. gıda perakendecileri, zincir otel ve restoran grupları) israf izleme sistemleri, raf ömrü optimizasyonu ve bağış mekanizmalarını içeren entegre çözümler geliştirmektedir. Ancak bu uygulamalar halen yaygın değildir ve KOBİ’ler düzeyinde sınırlı kalmaktadır.

¹⁵<https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Belgeler/Uluslararası/C4%B1%20Kurulu%C5%9Flar/G%C4%B1dan%C4%B1%20Koru%20Strateji%20Belgesi%20ve%20Eylem%20Plan%C4%B1.pdf>

4.3 Döngüsel Ekonomi ile Entegrasyon Süreci

Gıda atıklarının yönetimi Türkiye'nin **AB döngüsel ekonomi modeline uyumu** bağlamında kilit bir bileşen olarak değerlendirilmekte ve AB-Türkiye Mali İş Birliği kapsamında finanse edilen projelerle desteklenmektedir.

Görsel 4.1: Deep Projesi



DEEP Projesi¹⁶'nin temel amacı Türkiye'de döngüsel ekonomiye geçişi teşvik etmek, daha etkili bir kaynak ve atık yönetimine katkı sağlamak, Türkiye'nin kurumsal ve teknik kapasitesini güçlendirmek, AB döngüsel ekonomi modeline uyum sürecini desteklemek, Türkiye'nin koşullarına uygun, kapsamlı bir Ulusal Strateji ve Eylem Planı hazırlamak, sürdürülebilir atık ve kaynak yönetimini teşvik etmektir.

Bu amaçlar kapsamında belirlenen dört temel bileşen:

- Türkiye'nin döngüsel ekonomiye geçiş potansiyelinin analizi,
- Ulusal düzeyde strateji ve eylem planı hazırlanması,
- Entegre atık yönetim sistemlerinin değerlendirilmesi,
- Tanıtım ve farkındalık faaliyetleridir.

Bu proje ile Türkiye'nin AB'nin Yeni Döngüsel Ekonomi Eylem Planı ve Atık Çerçeve Direktifi doğrultusunda mevzuatını ve kurumsal kapasitesini geliştirmesi hedeflenmektedir. Gıda atıklarının döngüsel sistemde yeniden kullanım yollarının (hayvan yemi, biyogaz, organik gübre vb.) artırılması da stratejik öncelikler arasında yer almaktadır.

4.4 Mevzuat Uyumunda Gelişim Alanları

Her ne kadar Türkiye bazı alanlarda AB'ye yakınlaşmış olsa da mevzuat düzeyinde aşağıdaki gelişim alanları dikkat çekmektedir:

- En İyi Mevcut Teknikler (BAT) ilkelerinin gıda sanayiinde sistematik olarak uygulanmaması,
- Gıda bağışi konusunda vergi muafiyeti ve lojistik teşviklerin yetersizliği,
- Ambalaj atıkları ve gıda ile temas eden malzemelere ilişkin PFAS, REACH ve etiketleme düzenlemelerinin tam uyumlu hale getirilmemiş olması,
- Gıda atık ve kayıplarının sayısal izleme ve raporlama sistemlerinin sektörde yaygın olmaması.

Bu çerçevede, özel sektörün teknik kapasitesinin artırılması, sektörel veri paylaşımının teşvik edilmesi ve kamu-özel diyalog mekanizmalarının kurumsallaştırılması da önem arz etmektedir.

¹⁶ <https://cygm.csb.gov.tr/deep-projesi-dongusel-ekonomi-konferansi-gerceklestirildi-haber-286393>

5. İş Dünyasında Gıda Atıklarını Önleme Yaklaşımları

Gıda tedarik zincirinin sürdürülebilirliğinde özel sektörün rolü yalnızca üretim ve dağıtım süreçlerindeki operasyonel verimlilikle sınırlı değildir. Aynı zamanda gıda atık ve kayıplarının izlenmesi, azaltılması ve raporlanmasına yönelik entegre sistemlerin kurulması da özel sektörün sorumluluğundadır. AB düzeyindeki düzenlemeler ve sürdürülebilirlik raporlama standartlarının gelişmesiyle birlikte gıda işletmeleri açısından bu konu kurumsal risk yönetiminin ve rekabetçiliğin bir parçası haline gelmektedir.

5.1 Tedarik Zincirinde Sistemik Planlama ve İzleme

Gıda işletmeleri, özellikle perakende ve işleme sektörlerinde, hammadde temininden tüketime kadar olan süreçlerde israfı önlemeye yönelik dijital araçlar ve veri temelli yaklaşımlar geliştirmektedir. Başlıca uygulamalar şunlardır:

- Talep tahmin sistemleri ve envanter yönetimi yazılımları ile fazla üretimin ve stok fazlasının azaltılması,
- Dinamik raf ömrü yönetimi sayesinde son kullanma tarihine yaklaşan ürünlerin dinamik fiyatlandırma yoluyla tüketiciye sunulması,
- Gıda atığı izleme platformları (örneğin Winnow, LeanPath) aracılığıyla üretim tesislerinde, restoranlarda ve otellerde atık noktalarının belirlenmesi ve veri temelli müdahale edilmesi.
- Blockchain tabanlı izlenebilirlik çözümleri ile tedarik zincirindeki kayıpların şeffaf şekilde izlenmesi ve raporlanması.

Bu sistemler yalnızca operasyonel verimlilik sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (European Sustainability Reporting Standards- ESRS) çerçevesinde izlenebilirlik ve hesap verebilirlik açısından da gereklilik haline gelmektedir.

5.2 Ambalajın Kritik Rolü

Ambalaj gıda atıklarının önlenmesinde ürün güvenliği, raf ömrü ve tüketici bilgilendirme açısından stratejik bir rol üstlenmektedir. Ancak bu rol çevresel sürdürülebilirlik gereklilikleriyle dengelenmek zorundadır. AB Komisyonu tarafından Ocak 2025'te yayımlanan Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Tüzüğü'nün (Packaging and Packaging Waste Regulation- PPWR) ¹⁷ üreticiler açısından önem arz eden yükümlülükleri aşağıda özetlenmektedir:

¹⁷ <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/40/oj/eng>

- Gıda ile temas eden ambalajlarda PFAS kullanımının 12.08.2026 itibarıyla yasaklanması,
- Ambalajların geri dönüştürülebilirlik seviyesine göre (A, B, C) sınıflandırılması,
- Tüketicilerin doğru ayrıştırma yapabilmesi için etiketleme zorunluluğu ve bilgi standardizasyonu,
- Plastik ambalajlar için minimum geri dönüştürülmüş içerik oranlarının karşılanması,
- Ambalaj bileşenlerinin REACH tüzüğü ile uyumlu şekilde zararlı kimyasallardan arındırılması.

PPWR ile plastik ambalajlar için türüne göre farklılaşan oranda tüketim sonrası plastikten asgari geri dönüştürülmüş içerik zorunluluğu getirilmiştir. Buna göre, 1 Ocak 2030 itibarıyla veya uygulama mevzuatının yürürlüğe girmesini müteakip üç yıl sonra plastik ambalajlarda asgari geri dönüştürülmüş içerik oranları:

- PET'ten yapılmış temas hassasiyeti olan plastik ambalaj (tek kullanımlık plastik şişe hariç) için %30
- PET harici temas hassasiyeti olan plastik ambalaj (tek kullanımlık plastik şişe hariç) için %10
- Tek kullanımlık plastik şişe için %30
- Diğer plastik ambalaj için ise %35 olarak belirlenmiştir.

Söz konusu oranların 1 Ocak 2040 itibarıyla; sırasıyla %50, %25, %65 ve %65'e çıkarılması öngörülmektedir.

Plastik atıkların geri kullanılması açısından öncesinde sadece gıda ile temas etmiş olması, ayrı toplama süreçlerine tabi olması, kapak etiket gibi kirliliklerin arındırma sürecini bozacak düzeyde farklı materyal içermemesi gerekmektedir.

İşletmelerin bu yükümlülükler yanıt olarak; biyobozunur ambalajlar, yeniden kullanılabilir kutular ve "akıllı etiketleme" sistemleri (ör. sıcaklık duyarlı etiketler) gibi teknolojik çözümlere yönelmesi beklenmektedir.

5.3 Tüketici Etkileşimi ve Davranışsal Müdahaleler

İş dünyası, tüketici tarafında gıda israfının önlenmesine yönelik stratejiler geliştirerek hem çevresel etkiyi azaltmakta hem de marka itibarı kazanımı sağlamaktadır. Uygulanan bazı çözümler şunlardır:

- Porsiyon kontrolü odaklı ürün tasarımları (ör. tek kişilik paketler, bölünebilir porsiyonlar),
- Etiketlerin sadeleştirilmesi ve yanlış yorumlamanın önüne geçilmesi (ör. "Son tüketim tarihi" ile "Tavsiye edilen tüketim tarihi" ayrımının netleştirilmesi),
- Online bilgi platformları ve mobil uygulamalar üzerinden tüketicilerin gıda saklama, hazırlama ve değerlendirme konularında bilgilendirilmesi,
- Gıda atığına duyarlı ürünlerin (ör. çirkin sebzeler, son kullanma tarihi yaklaşan ürünler) pazarlanması ve tüketici algısının dönüştürülmesi.

Bu tür uygulamalar tüketici davranışının dönüştürülmesi açısından AB düzeyinde de desteklenmekte ve sürdürülebilirlik etiketlemesi politikalarıyla bütünleştirilmektedir.

5.4 Yenilikçi Ürün ve Yan Ürün Yönetimi

Gıda endüstrisi, üretim sürecinde oluşan yan ürünlerin değerlendirilmesi ve katma değere dönüştürülmesi yönünde de önemli adımlar atmaktadır. Bu çerçevede:

- Süt endüstrisinde peynir altı suyu gibi yan ürünlerden fonksiyonel içeceklerin üretimi,
- Meyve-sebze işleme tesislerinde posa ve kabukların lif katkısı olarak kullanımı,
- Tahıl yan ürünlerinden hayvan yemi, organik gübre ve biyoplastik hammaddesi üretimi.

“Upcycling” (yukarı dönüşüm) stratejileri ile sürdürülebilir ürün geliştirme faaliyetleri de dikkati çekmekte olup bu tür uygulamalar hem atık miktarını azaltmakta hem de dögüsel ekonomi hedeflerine doğrudan katkı sağlamaktadır.

6. AB’de Sürdürülebilir Gıda Etiketlemesi

AB gıda sistemlerinin sürdürülebilirliğini teşvik etmek amacıyla tüketiciye sunulan ürünlerde çevresel ve sosyal etkilerin şeffaf biçimde paylaşılmasını zorunlu hale getirmeye yönelik politika araçları geliştirmektedir. Bu bağlamda **sürdürülebilirlik etiketleme sistemleri** yalnızca bir bilgilendirme aracı değil, aynı zamanda piyasa regülasyonu ve kurumsal hesap verebilirlik aracı olarak konumlanmaktadır.

6.1 Politika Çerçevesi ve Regülasyon Gündemi

AB sürdürülebilirlik etiketlemesini 2020 sonrası politika belgelerinde açık biçimde tanımlamış ve çok boyutlu bir değerlendirme sistemine entegre etmeye başlamıştır:

Tüketicilerin sürdürülebilir ürünleri kolayca tanıyabilmesini sağlamak AYM’nin temel politika önceliklerindedir.

Yeşil Beyanlar Direktifi (Green Claims Directive -2023)¹⁸ önerisiyle gönüllü sürdürülebilirlik beyanlarının ortak bilimsel yöntemlerle doğrulanması zorunlu hale gelecektir.

Bu düzenleme iş dünyası için tüketiciye yönelik sürdürülebilirlik mesajlarının yalnızca etik değil, aynı zamanda yasal sorumluluk taşıyan bir alan haline gelmesini sağlamaktadır.

6.2 Etiket Türleri ve Teknik Kapsam

AB pazarında halihazırda kullanılan sürdürülebilirlik etiketleri üç ana boyutta kategorize edilmektedir:

6.2.1 Çevresel Etiketler:

- Karbon ayak izi
- Su ayak izi
- Ekosistem üzerindeki etki (ör Ecolabel, Carbon Trust, Planet Score)

6.2.2 Sosyal Sorumluluk Etiketleri:

- Adil ticaret (Fairtrade)
- Etik tedarik zinciri uygulamaları
- Çalışma koşullarına ilişkin standartlar

6.2.3 Hayvan Refahı ve Organik Üretim Etiketleri:

- Organik tarım logoları (ör. EU Organic, Demeter)

Görsel 6.1 Etiket Örnekleri



¹⁸[https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2023\)753958](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2023)753958)

- Hayvan refahına dayalı etiketleme (ör. Better Chicken Commitment)

AB bu etiketlerin güvenilirliğini sağlamak için şu kriterleri zorunlu kılmayı hedeflemektedir:

- Şeffaf metodoloji
- Bilimsel dayanak ve üçüncü taraf doğrulaması
- Tüketici açısından açık ve karşılaştırılabilir bilgi sunumu

Kullanılan sürdürülebilirlik etiketlerine baktığımızda en fazla European Solidarity Corps (ESC), Rainforest Alliance, Fairtrade ile kahve, kakao ve çay gibi ürünlerin sürdürülebilir şekilde etik üretildiğini gösteren UTZ ve Marine Stewardship Council etiketlemesi görülmektedir. Sürdürülebilirliğin sosyal yönünü vurgulayan etiketler ise çoğunlukla onurlu çalışma koşullarını, ayrımcılık yapılmadığını, adil ticaret koşullarının sağlandığını ve yerel halka yatırım yapıldığını vurgulamaktadır. Çevre boyutunu vurgulayan etiketlerde ise en fazla iklim değişikliğine vurgu yapılmaktadır. İklim değişikliğini biyoçeşitlilik kaybı, su kullanımı ve çevre dostu olma izlemektedir.

Çevre etiketlemesini en az kullanan kategoriler spor ve enerji içecekleri, alkollü içecekler, gazlı içecekler ile şeker ve sakız gibi ürünlerdir.

Tüketicilerin bilinçli karar alması için etiketlerin güvenilirliği büyük önem taşımaktadır. AB politikalarında bu konu giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Örneğin Yeşil Beyanlar Direktifi şirketlerin çevresel iddialarını kanıtlarla desteklemelerini zorunlu kılmaktadır. Ayrıca sürdürülebilirlik etiketlerinin çoğu uyum sağlama yükünü birincil üreticilere yüklerken tedarik zincirinin işleme ve perakende gibi diğer kısımları daha az ele alınmaktadır.

6.3 Uyum Yükü ve Tarım-Sanayi Etkileşimi

Etiketleme sistemleri gıda zincirinin tüm aşamalarında veri toplanmasını, çevresel etkilerin hesaplanmasını ve sürekli güncellenmesini zorunlu kıldığından özellikle birincil üreticiler (çiftçiler) ve küçük işletmeler için önemli uyum yükleri oluşturmaktadır.

Örneğin;

- Tarım sektörü karbon emisyonlarının, gübre ve su kullanımının ve biyoçeşitliliğe etkilerin kayıt altına alınmasıyla yükümlü hale gelmektedir.
- Sanayi sektörü ise ürün yaşam döngüsü analizleri yaparak üretim süreçlerine dair ayrıntılı çevresel veri sunmalıdır.

AB Dijital Ürün Pasaportu¹⁹ sürdürülebilirlik bilgisinin standart formatta iletilmesini kolaylaştırmayı hedeflemektedir.

Bu nedenle, kamu destekleri ve sektörel rehberlik mekanizmaları ile küçük işletmeler başta olmak üzere sektör kuruluşlarının bu dönüşüme erişimi kolaylaştırılmalıdır.

¹⁹ <https://data.europa.eu/en/news-events/news/eus-digital-product-passport-advancing-transparency-and-sustainability>

6.4 Kurumsal Stratejilere Etkileri

AB sürdürülebilirlik etiketleme sistemleri yalnızca ürünlerle bağlantılı olmayıp, kurumsal sürdürülebilirlik stratejilerini de şekillendirmektedir:

Sürdürülebilirlik etiketleri kurumsal çevresel, sosyal ve yönetim (Environmental, Social and Governance-ESG) performans raporları ile entegre biçimde kullanılmakta; bu sayede yatırımcı güveni ve marka itibarı güçlendirilmektedir.

Tüketici odaklı pazarlama stratejileri çevresel etiketlerin öne çıkarıldığı değer önerileriyle yeniden tanımlanmaktadır.

AB pazarıyla ticaret yapan işletmeler için ürün etiketleme uygunluğu bir tür pazar erişim ön koşulu haline gelmektedir.

Sonuç olarak, sürdürülebilirlik etiketleme sistemleri gıda sektöründe rekabeti sadece fiyat ve kalite üzerinden değil, çevresel ve sosyal performans üzerinden de belirleyen bir araç haline gelmektedir. İş dünyası bu dönüşümü bir regülasyon yükü olarak değil; pazarlama, şeffaflık ve kurumsal sorumluluk açısından stratejik bir fırsat olarak ele almalıdır.

7. Tarım Ve Sanayi Merceği İle Sürdürülebilir Gıda Sistemi; Tanım, Mevcut Durum ve Dönüşüm İhtiyacı

Sürdürülebilir bir gıda sistemi toplumun tamamı için **gıda güvenliği ve beslenme hakkını** garanti altına alırken bu sistemi oluşturan tüm süreçlerin çevresel, ekonomik ve sosyal açıdan sürdürülebilir olmasını sağlayan yapıdır.

Günümüzde gıda sistemleri birçok açıdan sürdürülebilirlikten uzaktır. 2024 itibarıyla dünya nüfusunun %7,8 i ile %8,8'ine tekabül eden 638 -720 milyon civarında insan, kronik açlık ile karşı karşıya kalmıştır.²⁰ Ayrıca küresel sera gazı emisyonlarının üçte biri, tatlı su tüketiminin ise %70'i gıda sistemi kaynaklıdır. Bu göstergeler gıda sistemlerinin sadece sosyal değil, aynı zamanda önemli çevresel baskılar yarattığını da ortaya koymaktadır.

Gıda sistemlerinin sürdürülebilirliğini tehdit eden temel unsurlardan biri üretimden tüketime kadar gerçekleşen gıda kayıp ve atıklarıdır. Tarımsal üretim süreçlerindeki kayıplar hasat öncesi uygulama hataları, uygun olmayan hasat zamanlaması, yetersiz saklama altyapısı ve pazara erişimdeki eksikliklerden kaynaklanmaktadır.²¹ Kırsalda eğitim ve bilgi yayımı, altyapı yatırımları, küçük çiftçilere yönelik dijital tarım çözümleri ve pazar erişimi çözüm alanlarıdır.²²

Gıda zincirinde işleme, paketlenme, dağıtım ve perakende aşamaları farklı boyutlarda gıda atığı oluşturmaktadır. Bu gıda atıkları genellikle ürün fazlası, uygun olmayan etiketleme, estetik standartlara uymayan ürünlerin reddi veya stok yönetimi hatalarından kaynaklanmaktadır. Gıda sanayii için gıda atık ve kayıp raporlama zorunluluğu, ürün kabul standartlarının yeniden değerlendirilmesi, gıda israfını azaltan teknolojilerin teşvik edilmesi, yenilikçi etiketleme sistemlerinin hayata geçirilmesi iyi uygulama örneklerindedir.

Kısacası sürdürülebilir bir gıda sistemi için gereken yatırımlar değer zincirinin halkalarına göre değişiklik göstermektedir. Gıda sektöründe faaliyet gösteren şirketler, özellikle belli bir ölçeğin üzerindeki, yatırım hamlelerini devam ettirirken ambalaj, lojistik ve perakende sektörü de benzer şekilde eğilimleri takip ederek yatırımlarını yapmaktadırlar. Tarımsal üretim ise zincirin zayıf halkasını oluşturmaktadır. Sadece gıda sektörünün değil; lojistik, ambalaj ve perakende gibi diğer sektörlerin de tarımsal üretim

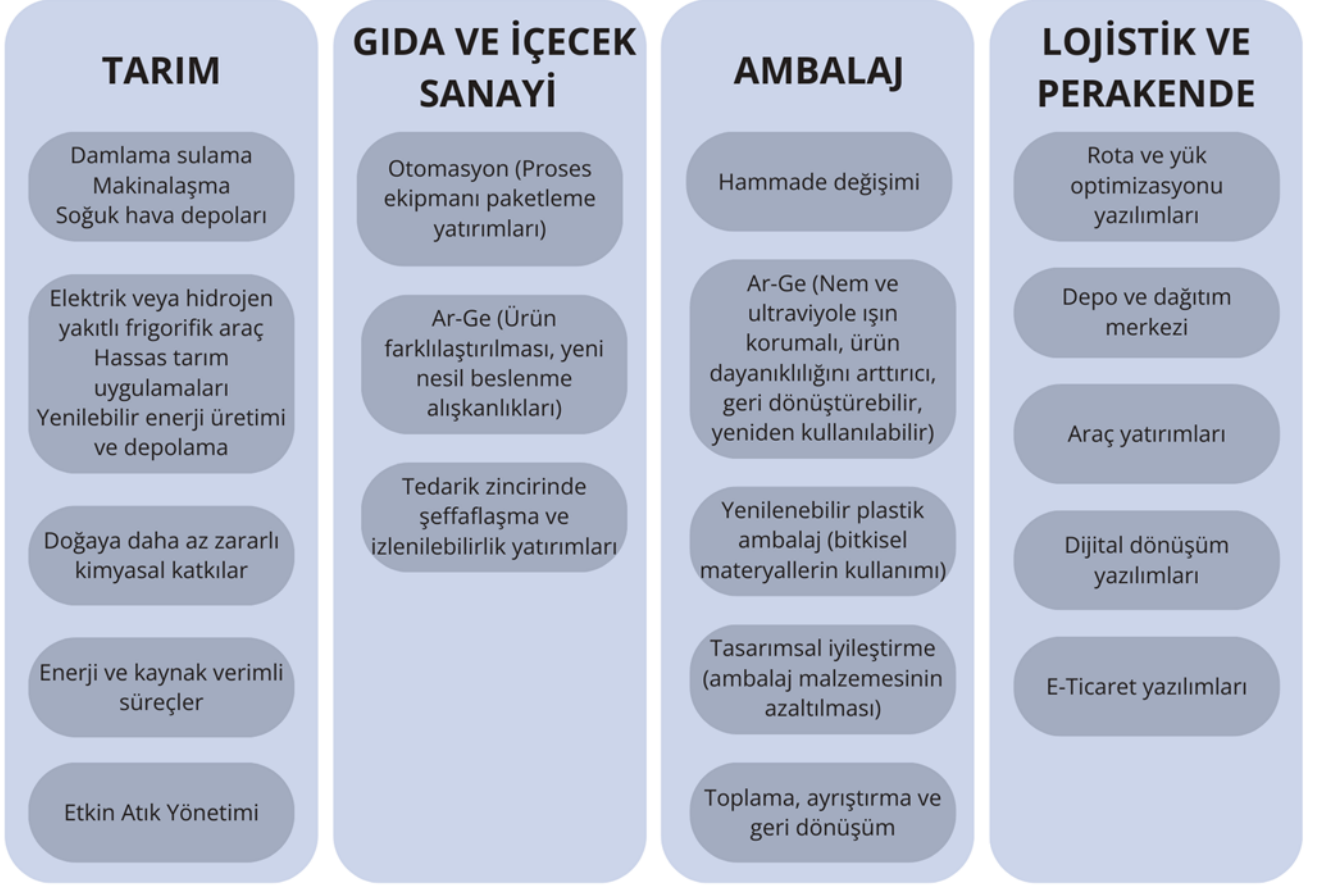
²⁰ The State of Food Security and Nutrition in the World 2025

²¹ -CFS (Committee on World Food Security Food Losses and Waste in the Context of Sustainable Food Systems

²² Ibid

ile el ele sürdürülebilir bir gıda sistemi için çalışması zorunludur. Şekil 7.1 sürdürülebilir gıda sistemi yatırımlarını içermektedir.

Şekil 7.1 Sürdürülebilir Gıda Sistemleri İçin Yatırımlar



8. Politika Önerileri ve İş Dünyasına Yönelik Yol Haritası

Gıda atıklarının azaltılması ve yönetimi yalnızca teknik ve operasyonel hedef değil; iş dünyasının sürdürülebilirlik stratejilerinin ayrılmaz bir bileşenidir. AB müktesebatı ve ulusal stratejik belgeler doğrultusunda özel sektörün rolü giderek daha yapısal ve ölçülebilir bir çerçeveye oturtulmaktadır. Bu doğrultuda, özel sektöre yönelik politika önerilerinin yer aldığı yol haritası üç düzlemde ele alınabilir: yasal uyum, kurumsal uygulamalar ve sektörel işbirlikleri. Bu yol haritası, özel sektörün gıda atığı azaltımı konusunda ölçülebilir ilerleme kaydetmesini, ulusal ve uluslararası uyum gerekliliklerini karşılama ve rekabet gücünü sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde artırmasını sağlayacaktır.

8.1 Yasal ve Regülatif Öneriler

- **Gıda bağışı ve ikincil kullanım için vergi teşviklerinin genişletilmesi:**

Gıda bağışlarında vergi muafiyeti, lojistik sübvansiyonlar ve izlenebilir bağış sistemlerinin yaygınlaştırılması.

- **Gıda atığı ölçüm ve raporlama zorunluluğunun kademeli olarak özel sektöre yaygınlaştırılması:** AB’de büyük ölçekli üretici ve perakendeciler için 2026 itibarıyla zorunlu hale gelmesi önerilen raporlama zorunluluğunun Türkiye için de değerlendirilmesi (AB 2008/98/EC Madde 9 a referansı ile).

- **Sektörel rehberlerin ve teknik standartların geliştirilmesi:**

Özellikle gıda sanayii ve perakende için gıda atığını önlemeye yönelik ISO benzeri teknik kılavuzların hazırlanması.

- **Ulusal Gıda Atığı Önleme Koordinasyon Kurulu kurulması:**

Özel sektör temsilcileri, kamu kurumları ve sivil toplumdan oluşacak bu yapı ile ulusal düzeyde politika uyumu ve izleme işlevinin yerine getirilmesi.

8.2 Kurumsal Uygulamalara Yönelik Öneriler

- **İzleme ve raporlama sistemlerinin kurulması:**

Gıda atığına ilişkin veri toplayan dijital altyapıların (ör. sensör sistemleri, envanter yönetimi, tüketim izleme) kurulması ve sürdürülebilirlik raporlarına entegre edilmesi.

- **Kurumsal sürdürülebilirlik stratejilerine entegrasyon:**

Gıda kayıplarının azaltılması hedeflerinin ESG performans göstergeleri ve Net Sıfır stratejileriyle entegre biçimde planlanması.

- **Ambalaj tasarımında atık önleme odaklı yaklaşımlar:**

Ürün yaşam döngüsü boyunca ambalajın çevresel etkisini minimize eden sistematik değerlendirme yapılması (LCA tabanlı analiz).

- **Çalışan eğitimi ve iç farkındalık programları:**

Üretim, satış, lojistik gibi kritik operasyonel birimlerde çalışanlara yönelik hedef odaklı ve ölçülebilir eğitim modüllerinin geliştirilmesi.

8.3 Sektörel İş Birlikleri ve Gönüllü Taahhütler

- **Gönüllü sektörel anlaşmaların teşvik edilmesi:**

AB'de başarılı örnekleri bulunan "Courtauld Commitment"²³ benzeri taahhüt modelleri ile büyük perakendeciler, üreticiler ve tedarikçiler arasında gıda israfını azaltmaya yönelik ortak hedefler belirlenmesi.

- **Paydaş diyalog mekanizmalarının kurumsallaştırılması:**

Tarım üreticileri, tedarikçiler, lojistik sağlayıcılar ve perakendeciler arasında veri paylaşımı ve koordinasyonu sağlayacak sektörler arası platformlar oluşturulması.

- **Gıda atığına duyarlı tüketici etkileşimi stratejileri:**

Perakende sektörünün tüketiciyi israfı azaltmaya teşvik eden kampanyalar, uygulamalar ve sürdürülebilirlik etiketleriyle donatılmış ürün seçenekleri geliştirmesi.

Sonuç: Bu rapor, gıda atığı ve kaybının önlenmesinde iş dünyasının kilit bir aktör olduğunu ve politika yapımcılarla birlikte hareket etmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Ülkemizin 2030 yılı net sıfır hedeflerine ulaşması ancak entegre ve ölçülebilir çözümlerle mümkün olacaktır.

²³ Courtauld Commitment, gıda atık ve kaybı azaltımında başarılı bir kamu-özel sektör iş birliği modeli olarak diğer ülkelere de ilham vermektedir. Benzer gönüllü taahhütler AB'de, ABD'de (ReFED gibi) veya Japonya'da görülmektedir.

9. Ekler

9.1 Kullanılan Başlıca Politika Belgeleri

Avrupa Komisyonu – Farm to Fork Strategy (COM(2020) 381 final)

Avrupa Komisyonu – New Circular Economy Action Plan (COM(2020) 98 final)

Avrupa Komisyonu – Green Claims Directive (COM(2023) 166 final)

Avrupa Parlamentosu – Waste Framework Directive (Directive 2008/98/EC) ve 2023 Revizyon Teklifi

Türkiye Cumhuriyeti – Gıda Kayıplarının ve İsrafinin Önlenmesi Ulusal Strateji Belgesi (2022–2030)

Tarım ve Orman Bakanlığı – Gıdanı Korumaya Ulusal Kampanyası ve DEEP Projesi Belgeleri

9.2 Araçlar ve Rehberler

FLW Standard / Food Loss & Waste Accounting and Reporting Protocol

WRI - Target-Measure-Act Yaklaşımı

Ellen MacArthur Foundation – Circular Economy Toolkit

EU Platform on Food Losses and Food Waste – Best Practice Guidelines