



**TÜDAM**

# **TÜRKİYE'DE DÖNGÜSEL EKONOMİ KAPSAMINDA ATIK YÖNETİMİ VE GERİ DÖNÜŞÜME GENEL BAKIŞ**

**7. TÜRKİTAY Türkiye'de Tüm Yönleriyle Atık Yönetimi Paneli**  
19-20 Ekim 2016, ANKARA

---

## **4. Oturum**

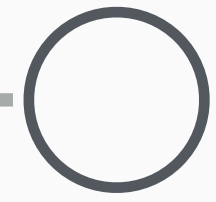
**Türkiye'de Döngüsel Ekonomi Kapsamında  
Ambalaj Atıklarının Yönetimi,**

**Vedat KILIÇ**

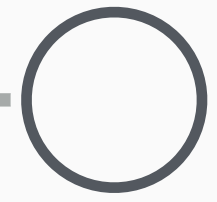


- ① DÖNGÜSEL EKONOMİ ve ÖRNEKLER
- ② DÖNGÜSEL EKONOMİ KAPSAMINDA AMBALAJ ATIKLARININ YÖNETİMİ
- ③ TÜRKİYE'DE DÖNGÜSEL EKONOMİYİ OLUMSUZ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

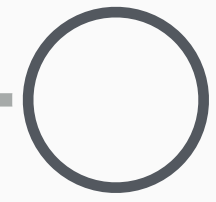
# DÖNGÜSEL EKONOMİ



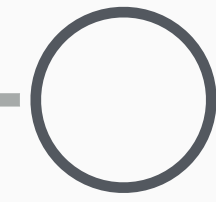
AL



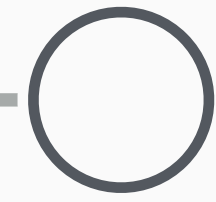
ÜRET



SAT

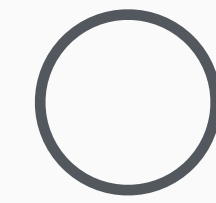


KULLAN



AT

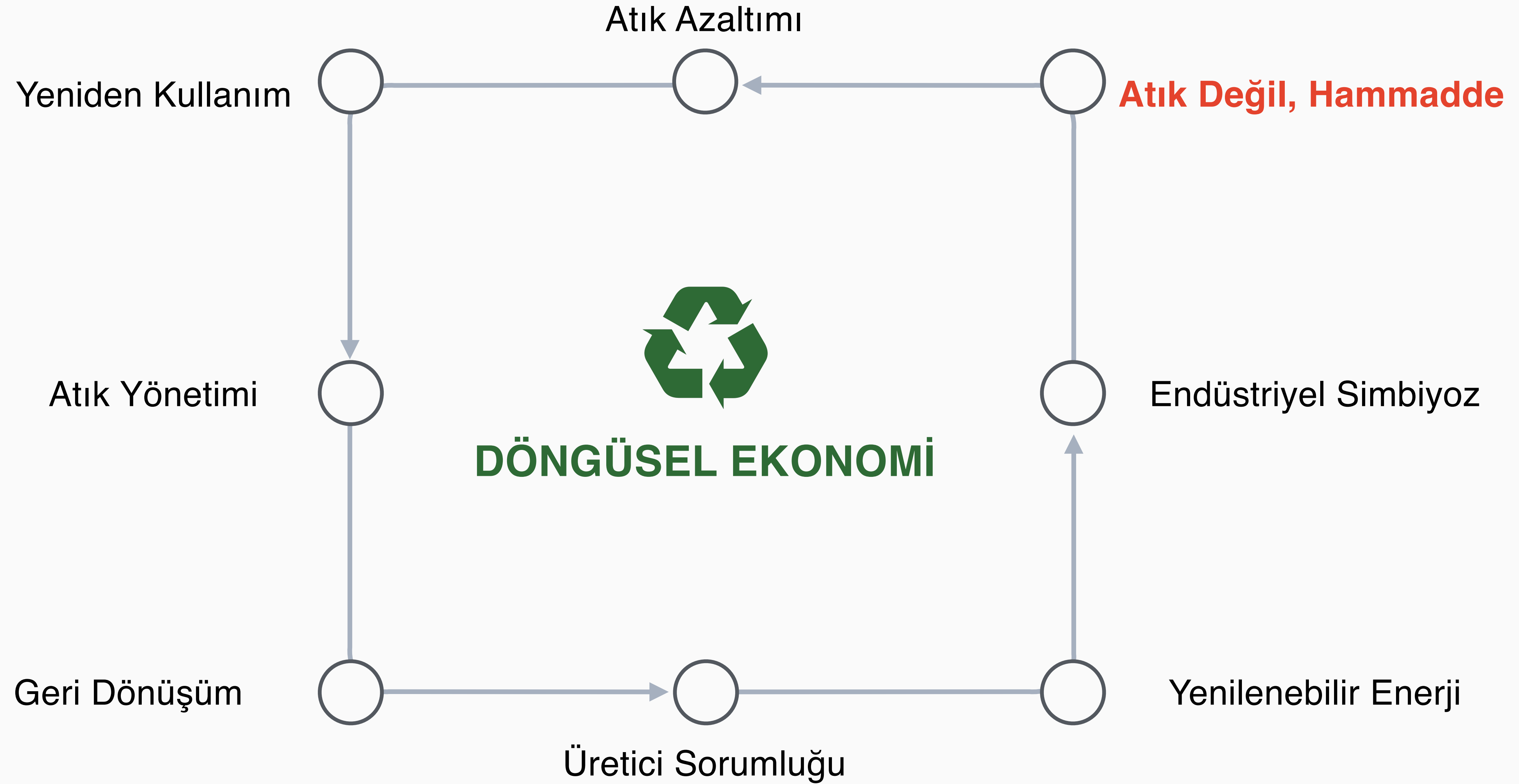
## DOĞRUSAL EKONOMİ



ATIK



# DÖNGÜSEL EKONOMİ





## SÜRDÜRÜLEBİLİR AMBALAJLAMA SİSTEMİ

COCA-COLA

### Efektif Ambalajlama Programı

- 0,5 lt PET şişelerde **%25** ağırlık azaltımı,
- Alüminyum kutularda **%30** ağırlık azaltımı,
- Cam şişelerde **%50** ağırlık azaltımı.

Ağırlık azaltma programı sayesinde iki yıl içerisinde **180 milyon USD tasarruf** sağlanmış.

### 2020 Hedefleri

- Tüm ambalajlama gruplarının ağırlıklarını toplamda **%25 azaltmak**,
- **R-PET** teknolojisiyle PET ambalajlarda **%40 oranında geri dönüştürülmüş hammadde** kullanmak,
- Üretim tesislerinde depone sahalarına atık göndermemek,
- Kullandığından daha fazla ambalajı geri kazanmak.



## GERİ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ HAMMADDE KULLANIMI RENAULT

- 2013 yılında üretilen araçlarda kullanılan hammaddelerin **%29,5'i geri dönüştürülmüş hammaddelerden karşılanmış**. 2016 yılı sonuna dek bu oranı **%33'e** yükseltmeyi hedefleniyor,
- Üretilen araçlarda **kullanılan materyallerin %95'i**, ömürlerinin sonunda geri kazanılabilir nitelikte.
- Şirketin üretmiş olduğu araçlarda kullandığı plastiklerin **%20'si geri dönüştürülmüş hammaddeden karşılanıyor**,
- Her bir araçta ortalama 150 kg plastik kullanılmakta olduğu hesaplanırsa, yıllık olarak üretimde yaklaşık **250.000 ton geri dönüştürülmüş plastik** kullanılıyor.

# DÖNGÜSEL EKONOMİYE TÜRKİYE'DEN ÖRNEKLER



- 1 Endüstriyel ölçekte **üretim prosesinden kaynaklanan atıkların** tekrardan üretimde kullanılması
- 2 Tekrar kullanım (ahşap palet, karton koli, plastik bidon, vb.) ★
- 3 İkincil hammadde kullanımı

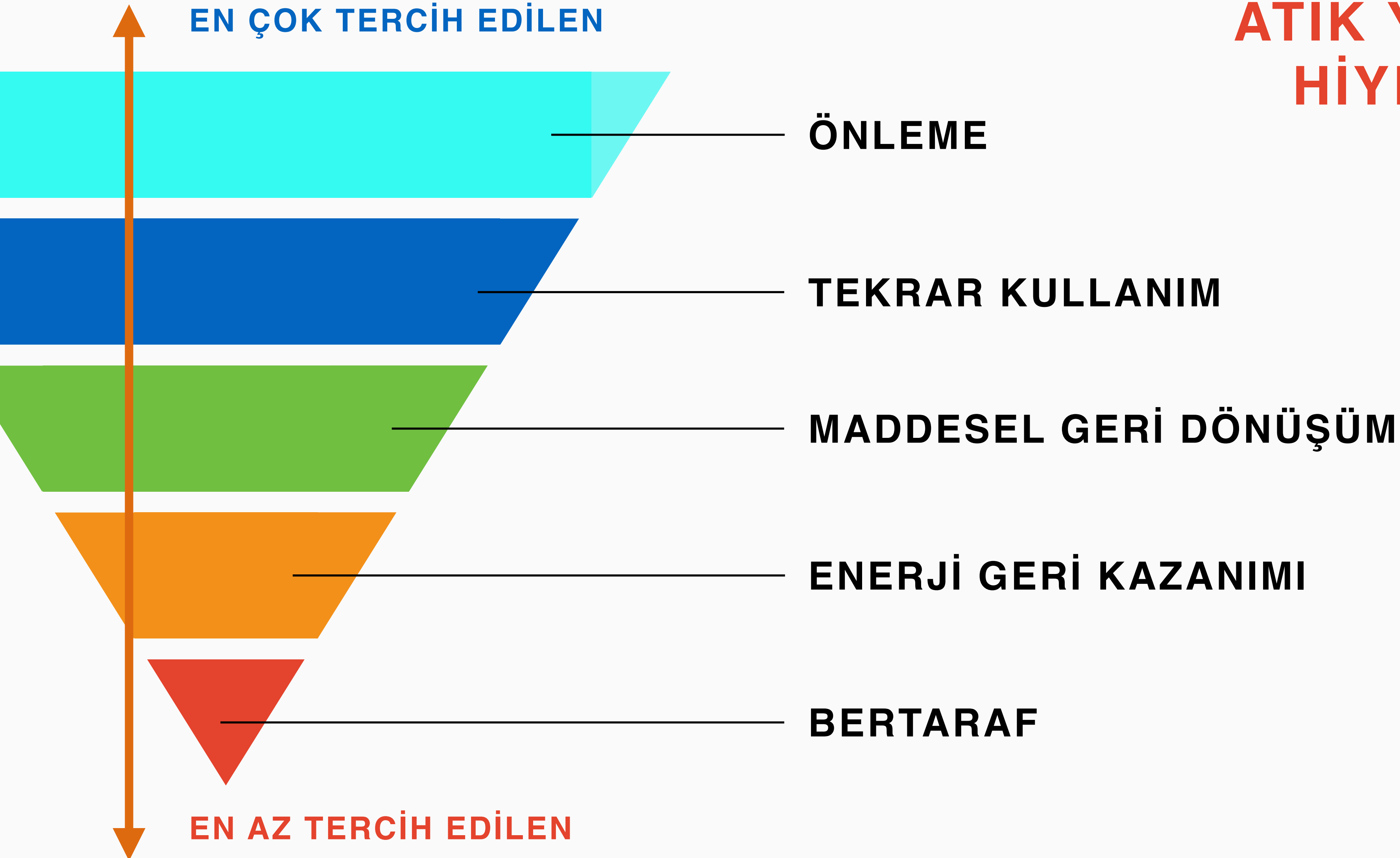
**Taslak Yönetmeliğin 9. maddesi;** Ambalaj üreticilerinin üretim proseslerine konu girdilerin bir kısmını aşağıdaki tabloda yer alan oranlarda ambalaj atığından sağlaması

YILLAR	PLASTİK (%)	KÂĞIT-KARTON (%)	CAM (%)	METAL (%)
2017	5	20	20	5
2018	10	25	22	10
2019	15	30	24	15
2020 ve sonrası	20	35	26	20

# DÖNGÜSEL EKONOMİ KAPSAMINDA AMBALAJ ATIKLARININ YÖNETİMİ



## ATIK YÖNETİMİ HİYERARŞİSİ





# DÖNGÜSEL EKONOMİ KAPSAMINDA AMBALAJ ATIKLARININ YÖNETİMİ



## TÜRKİYE'DE OLUŞAN EVSEL AMBALAJ ATIKLARI VE MALİYETİ

- Kişi başı günlük ortalama atık üretimi 1,10 kg olduğunu kabul edersek, Türkiye'de yıllık olarak **30 milyon tonun** üzerinde **evsel atık** oluşmaktadır.
- Evsel atıkların ağırlıkça **%20'si** ambalaj atığı olduğuna göre yıllık **6 milyon ton ambalaj atığı** oluşmaktadır.
- Yıllık 1 milyon tondan biraz fazla evsel ambalaj atığı ayrı toplanabilmekte, dolayısıyla **yıllık 5 milyon ton ambalaj atığı çöp sahalarına gömülmektedir.**
- Çöp sahalarına gömülen bu atıkların ekonomik değeri **1,5 milyar TL,** iken, atıkların toplanması ve gömülmesi için de kamunun cebinden yıllık **750 milyon TL** daha çıkmaktadır.
- Toplanamayan evsel ambalaj atıklarının ülkemize maliyeti **2,25 milyar TL**'dir.

# TÜRKİYE'DE DÖNGÜSEL EKONOMİYİ OLUMSUZ ETKİLEYEN FAKTÖRLER



- Yapısal Sorunlar
- Sektörel teşviklerin çalıştırılmaması
- Atıkların ithalatı ve ihracatı
- Ambalaj atıkları mevzuatı



## Finansman Sorunu

- Serbest piyasa koşullarında kaynakta ayrı toplanması mümkün olmayan atıklar(**sahipsiz atıklar**), **üretici sorumluluğu ilkesi** ile toplanır ve geri kazanılır.
- Atık oluşumuna sebebiyet veren piyasaya sürenler; atıkların toplanması, ayrıştırılması, geri dönüştürülmesi, geri kazanılması ve bertaraf edilmesine yönelik **gerekli harcamaları karşılarlar**. (Çevre Kanunu'nun 11. maddesi)



- Belediye ile yapılan **sözleşmelerin kısa süreli olması ve yasal altyapılarının sağlam olmaması.**
- OSB Uygulama Yönetmeliği'nin **101. maddesi** (OSB'lerde kurulamayacak tesisler)
- **Atık ihtisas OSB'lerinin oluşturulmaması**
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın toplama-ayırma ve geri dönüşüm faaliyetlerini **sanayi işi olarak görmemesi**
- Yatırım yapılabilir piyasa koşullarının sağlanamaması sebebiyle **teknolojik altyapıların yetersiz kalması.**

# TEŞVİK SİSTEMİ ve ATIK YÖNETİMİ

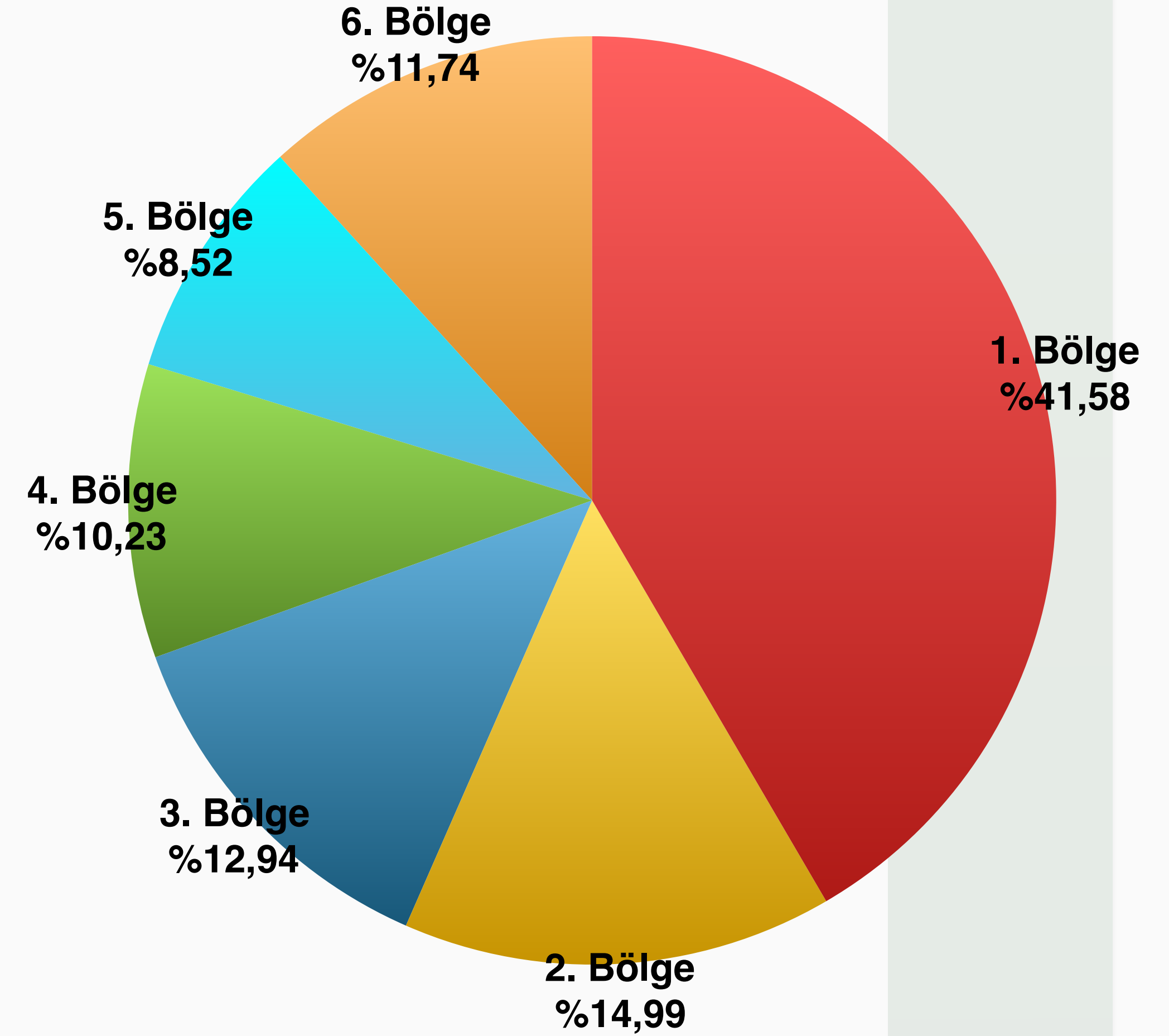


# TEŞVİK SİSTEMİ ve ATIK YÖNETİMİ



## Teşvik Bölgelerine Göre Nüfus Dağılımı

Bölgeler	Nüfus Sayısı	Nüfus Oranı (%)	Bölgedeki İl Sayısı
1. Bölge	32.743.075	%41,58	8
2. Bölge	11.801.527	%14,99	13
3. Bölge	10.191.241	%12,94	12
4. Bölge	8.053.753	%10,23	17
5. Bölge	6.708.079	%8,52	16
6. Bölge	9.243.378	%11,74	15
<b>Toplam</b>	<b>78.741.053</b>	<b>%100,00</b>	<b>81</b>

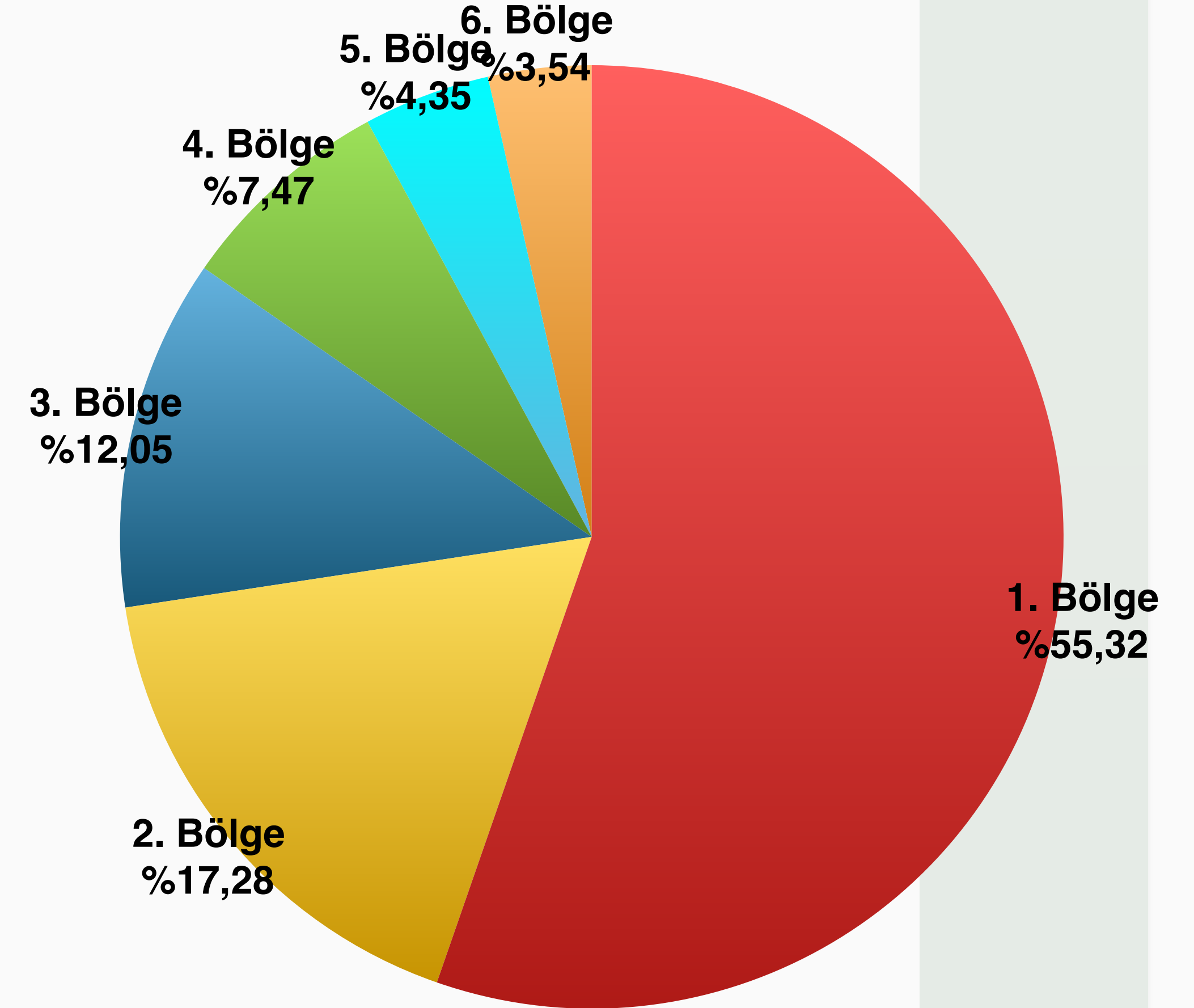


# TEŞVİK SİSTEMİ ve ATIK YÖNETİMİ



## Teşvik Bölgelerine Göre Sanayi Kuruluşu Sayıları

Bölgeler	Sanayi Kuruluşu Sayısı	Sanayi Kuruluşu Oranı (%)	Bölgedeki İl Sayısı
1. Bölge	36.822	%55,32	8
2. Bölge	11.502	%17,28	13
3. Bölge	8.018	%12,05	12
4. Bölge	4.970	%7,47	17
5. Bölge	2.892	%4,35	16
6. Bölge	2.354	%3,54	15
<b>Toplam</b>	<b>66.558</b>	<b>%100,00</b>	<b>81</b>

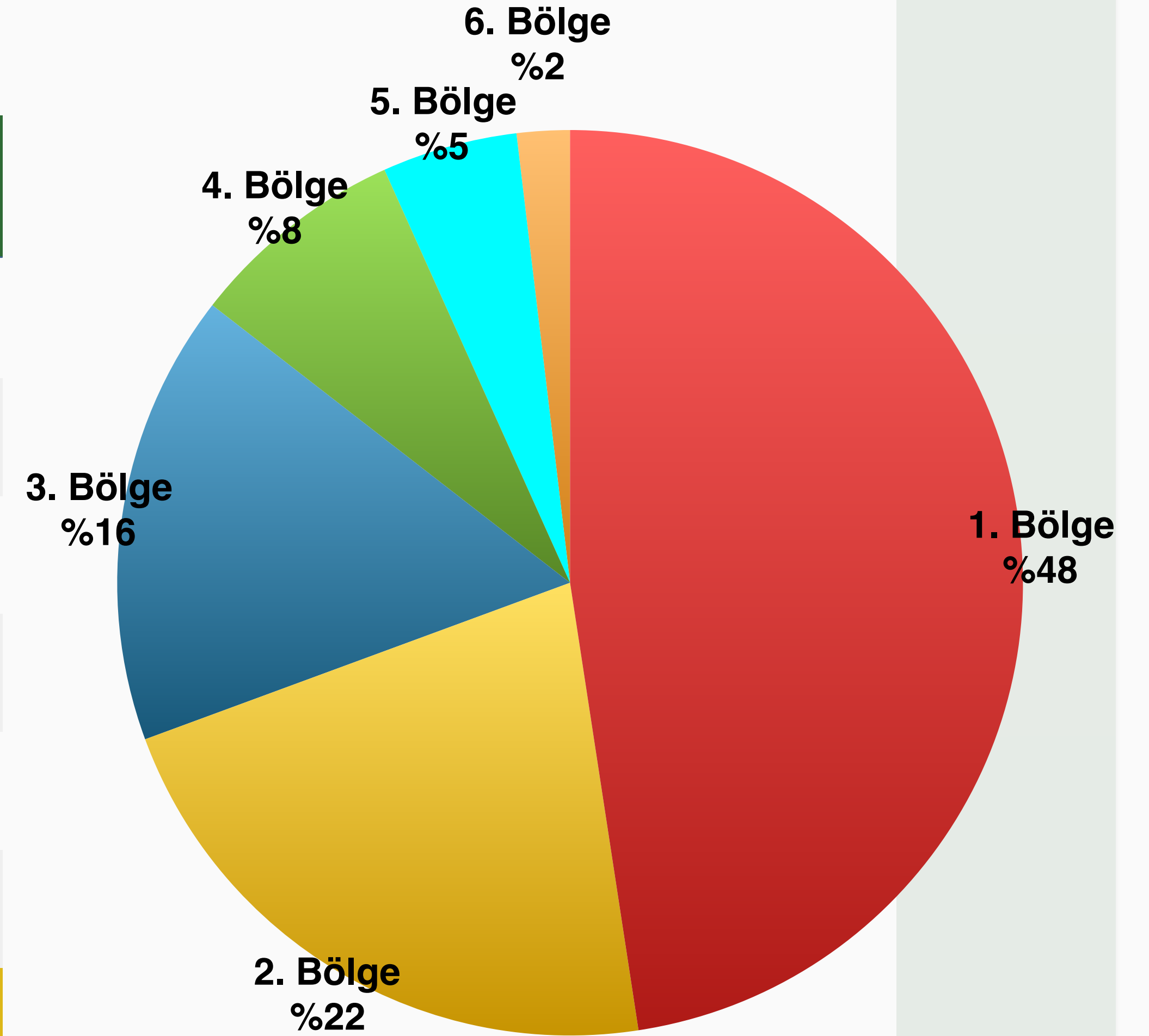


# TEŞVİK SİSTEMİ ve ATIK YÖNETİMİ



## Teşvik Bölgelerine Göre Lisanslı Tesis Sayıları

Bölgeler	Lisanslı Tesis Sayısı	Lisanslı Tesislerin Oranı (%)	Bölgedeki İl Sayısı
1. Bölge	906	%47,58	8
2. Bölge	415	%21,80	13
3. Bölge	307	%16,12	12
4. Bölge	148	%7,77	17
5. Bölge	92	%4,83	16
6. Bölge	36	%1,89	15
<b>Toplam</b>	<b>1.904</b>	<b>%100,00</b>	<b>81</b>





# TEŞVİK SİSTEMİ ve ATIK YÖNETİMİ



## Bölgesel Teşvik Sisteminin Atık Yönetimi Sektörü Açısından Değerlendirmesi

- Türkiye nüfusunun **%56'sı** birinci ve ikinci bölgelerde yaşamaktadır.
- Ülkemizdeki **sanayi kuruluşlarının %72'si** birinci ve ikinci bölgelerde yer almaktadır.
- Türkiye'de **evsel nitelikteki atıkların %80'i**, **endüstriyel nitelikteki atıkların ise %90'a** yakını birinci ve ikinci bölgelerde oluşmaktadır.
- Türkiye'deki **lisanslı işletmelerin %70'i** birinci ve ikinci bölgelerde faaliyet göstermektedir.

★ Türkiye'de atık yönetimi sorunları çok büyük bir bölümü, **nüfusu yoğun** ve **kalkınmışlık seviyesi yüksek illerde** yaşanmaktadır.

# TEŞVİK SİSTEMİ ve ATIK YÖNETİMİ



## Teşvik Sistemine İlişkin Öneriler

- Bölgesel teşvik mevzuatının atık yönetimi sektörü özelinde **tersine çevrilmelidir.**
- Çevre Kanunu'nun 29. maddesinde belirtilen **teşvik tedbirleri**, her yıl atık yönetimi sektörü için gözden geçirilmelidir.
- Arıtma tesisleri için tanımlanan **elektrik indirim desteği** lisanslı tesisler için de uygulanmalıdır.
- Ambalaj atığı toplayan araçlar için **ucuz akaryakıt desteği** sağlanmalıdır.
- Kalkınma ajanslarının destek programları, atık toplama araç ve ekipmanlarını kapsayacak şekilde genişletilmelidir.

# TÜRKİYE'DE ATIK İTHALAT ve İHRACATI



- Atık toplama oranları olumlu yönde etkileyebilecek olmasına karşın, ülkemizde atık **kağıt-karton** ve **alüminyumların ihracatı şarta bağlıdır.**
  - Atık kağıt ve kartonlardan yola çıkarsak:
    - Türkiye'de yıllık **6,5-7 milyon tonun** üzerinde atık kağıt oluşmaktadır.
    - Oluşan kağıt/karton atıkların ancak **%45'i**, başka bir deyişle **kağıt geri dönüşüm fabrikalarının ihtiyacı kadarı** toplanabilmektedir.
    - Diğer taraftan hurda kağıt-karton ithalatıyla ilgili herhangi bir kısıtlamanın olmaması Türkiye'deki atık kağıt toplama oranlarını sınırlandırmaktadır.
- ★ Döngüsel ekonomiyi sürdürülebilir kılabilmemiz için, Çin Hükümeti'nin uyguladığı "**Green Fence**" benzeri tasarrufları gözden geçirmeliyiz.



## TÜDAM ÖNERİLERİ

- ① Yönetmeliğin teması ve amacı, **toplanamayan ambalaj atıklarının toplanması olmalıdır.**
- ② Yönetmeliklerde **bedelli yada bedelsiz** şeklinde herhangi bir ibare bulunmamalıdır.
- ③ Evsel ve endüstriyel kaynaklı ambalaj atıklarının toplama ve belgelendirme operasyonları net bir şekilde birbirinden ayrılmalıdır.
- ④ Belgelendirme işlemi **evsel kaynaklı ambalaj atıklarından** yapılmalıdır.
- ⑤ Belediyelerden ziyade, sorumluluğun **yetkilendirilmiş kuruluşlar** tarafından üstlenilmeli.
- ⑥ Yatırım yapılabilir piyasa koşulları sağlanmalı.



## 8. Madde

Belediyelerin görev ve yetkileri

(5) Belediyelerce bu maddenin dördüncü fıkrasının (b) bendinde yer alan yükümlülükler Büyükşehir Belediyesi Kanunu ve Belediye Kanunu hükümleri esas alınarak yürütülür. Söz konusu sorumlulukların **yetkilendirilmiş kuruluşlara devredilmesi** durumunda Bakanlıkça verilen yetki süresi göz önünde bulundurulur.



## 17. Madde

Ambalajların üretim aşamasında işaretleme

(1) Ambalaj atıklarının geri toplanması, yeniden kullanılması, geri kazanımının kolaylaştırılması ve tüketicinin bilgilendirilmesi amacıyla **ambalajlar üretimleri sırasında işaretleme.**

(2) İşaretleme **gönüllülük esasına dayanır.**



## 21. Madde

Geri dönüşüm/geri kazanım hedeflerine ilişkin sunulması gereken bilgi ve belgeler

(2) Geri dönüşüm/geri kazanım hedeflerine ulaşıldığını gösteren belgelerde;

a) Belediye ayrı toplama sistemi ile toplanan ambalaj atıklarına ilişkin; giriş belgelerinde belediyelerin düzenlemiş olduğu ambalaj atıklarının toplandığına dair belgeler, **çıkış belgelerinde toplama firmalarının ve/veya belediyelerin ayırma tesisine satış belgeleri**, malzeme bazlı toplanan ambalaj atıkları için ise atık işleme tesislerine satış belgeleri, ihraç edilenler için de gümrük çıkış beyannameleri kabul edilir.



TEŞEKKÜRLER..