

IPA-III KATILIM ÖNCESİ MALİ YARDIM ARACI
IPA III/2023/ 451-966 Avrupa Yeşil Mutabakatına Yönelik
Sivil Toplum Eylemi

**TÜRK OTOMOTİV SANAYİİNİN AB YEŞİL MUTABAKAT
HEDEFLERİNE ULAŞMASI PROJESİ**

**ÖTA (Ömrünü Tamamlamış Araçlar) Taslak Direktifine İlişkin
Boşluk Analizi Raporu**

Temmuz, 2025

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ VE KAPSAM	6
1.1. Raporun Amacı ve Bağlamı	6
1.2. AB Yeşil Mutabakatı ve Döngüsel Ekonomi Stratejisi Bağlamı.....	6
1.3. AB ÖTA Mevzuatının Önemi ve Gelişmeleri.....	7
1.4. Türkiye’de ÖTA Mevzuatı ve Mevcut Durum	8
1.5. Boşluk Analizine Duyulan İhtiyaç ve Raporun Kapsamı	10
2. Mevcut Durum Analizi	11
2.1. Avrupa Birliği’ndeki Durum	11
2.1.1. AB ÖTA Direktifi (2000/53/EC) İçeriği, Kapsamı ve Yükümlölükleri.....	11
2.1.2. 2023 Taslak ÖTA Tüzüğü (Yeni AB Mevzuatı Önerisi).....	12
2.1.3. Türk Otomotiv Sanayi İçin Uygulanabilir Çıkarımlar	16
2.2. Türkiye’deki Durum.....	18
2.2.1. Türkiye’de ÖTA Mevzuatının Kapsamı ve Yasal Çerçevesi.....	18
2.2.2. Türkiye’de ÖTA Mevzuatının Uygulama Durumu	20
2.2.3. Kurumsal Yapı ve Sorumluluklar	24
2.2.4. Mevcut Altyapı ve Geri Dönüşüm Kapasitesi.....	26
3. Boşluk Analizi.....	28
3.1. Mevzuat Uyum Durumu.....	28
3.2. Türkiye ve AB ÖTA Mevzuatının Karşılaştırmalı Analizi	30
3.3. Kurumsal Sorumluluklar ve Mevzuat İyileştirme Önerileri	42
3.4. Altyapı Uyumluluğu ve Eksiklik Analizi	44
3.5. Etki Değerlendirmesi: Riskler ve Fırsatlar	46
4. Sektör Anketi ve Değerlendirmesi.....	49
4.1. Anket Sorularının Kategorileri.....	49
4.2. Anket Bulgularının Değerlendirilmesi	50
5. Öneriler ve İyileştirme Planı	51
5.1. Mevzuat Düzenlemeleri ve Uyum Önerileri.....	51
5.2. Kurumsal ve Teknik Kapasite Geliştirme Önerileri.....	54
5.3. Altyapı Yatırımları ve Finansman	56
5.4. Farkındalık ve İletişim Faaliyetleri.....	60
6. Sonuç ve Değerlendirme	62
6.1. Genel Değerlendirme.....	62
6.2. Gelecek Adımlar	63
7. Kaynakça.....	65

ŞEKİLLER

Şekil 1 – Türkiye’de lisanslı ÖTA tesislerinde hurdaya ayrılan araç sayıları (2012–2024).21

TABLolar

Tablo 1 - Otomotiv Sektörü: AB-Türkiye Mevzuat Uyum ve Etki Tablosu.....36

Tablo 2 - AB ÖTA Direktifi ve Türkiye ÖTA Mevzuatı Madde Bazında Karşılaştırma.41

KISALTMALAR VE AÇIKLAMALAR

Araç: 28/6/2009 tarihli ve 27272 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Motorlu Araçlar ve Römorkları Tip Onayı Yönetmeliği (2007/46/AT) kapsamında yer alan, sürücü dışında en fazla 8 kişilik oturma yeri olan, yolcu taşımaya yönelik motorlu araçları (M1), azami ağırlığı 3500 kilogramı aşmayan motorlu yük taşıma araçlarını (N1) ve 23/12/2004 tarihli ve 25679 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İki veya Üç Tekerlekli Motorlu Araçların Tip Onayı Yönetmeliği (2002/24/AT) kapsamında yer alan, motosiklet ve motorlu bisiklet haricindeki üç tekerlekli araçları.

Ömrünü Tamamlamış Araç (ÖTA): Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelikte (yürürlükte değıl) yer alan atık tanımına uygun aracı (Atık: Üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyali).

ELV (End-of-Life Vehicle): İngilizce “ömrünü tamamlamış araç” teriminin kısaltması. AB mevzuatında tanımlanan, kullanım ömrü bitmiş M1 kategorisi (binek araçlar) ve N1 kategorisi (hafif ticari araçlar) araçları kapsar.

Akümülatör: Endüstride ve araçlarda otomatik marş, aydınlatma veya ateşleme gücü için kullanılan, şarj edilebilir sekonder hücrelerde kurşunla sülfürik asit arasındaki kimyasal reaksiyon sonucu kimyasal enerjinin doğrudan dönüşümü ile üretilen elektrik enerjisi kaynağını ifade eder.

EV: İngilizce "Electric Vehicle" (Elektrikli Araç) ifadesinin kısaltmasıdır.

Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu: Ürünlerin piyasada serbest dolaşımından ödün vermeden kaynakların etkin kullanımı amacıyla onarım, yeniden kullanım, parçalama ve geri dönüştürme işlemleri de dâhil olmak üzere hayat süreleri boyunca verimli kullanılmasını dikkate alan ve bu kullanımı kolaylaştıran tasarımı, üretimi ve satışı desteklemede kullanılacak yöntemlerden birinin kullanıldığı sorumluluğu ifade eder.

Yetkilendirilmiş Kuruluş: Üretici, ithalatçı ve piyasaya sürenlerin sorumluluğu kapsamında yükümlölük getirilen üreticiler, ithalatçılar ve piyasaya sürenler, ürünlerinin faydalı kullanım ömrü sonucunda oluşan atıklarının toplanması, taşınması, geri kazanımı, geri dönüşümü ve bertaraf edilmelerine dair yükümlölüklerinin yerine getirilmesi ve bunlara yönelik gerekli harcamalarının karşılanması, eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi amacıyla Bakanlığın koordinasyonunda bir araya gelerek oluşturdukları tüzel kişiliği haiz birliklerdir.

Ekonomik Operatör: Araçların ve bunların parça ve malzemelerinin üretici, dağıtıcı ve ithalatçıları ile ömrünü tamamlamış araçların toplama, sökme, kesme, parçalama, geri kazanma, geri dönüştürme işlemlerinden herhangi birini yapanları ifade eder.

Yeniden Kullanım: Ürünlerin ya da atık olmayan bileşenlerin tasarlandığı şekilde aynı amaçla kullanıldığı herhangi bir işlemi ifade eder.

ATY (Atık Yönetimi): Atıkların toplanması, taşınması, geri kazanımı ve bertarafı süreçlerinin bütününe ifade eden kavram. ÖTA yönetimi, ATY kapsamındaki özel bir alan olup araçlardan kaynaklanan atıkların çevreye zarar vermeden yönetilmesini amaçlar.

Bertaraf Formu (ÖTA Kayıttan Düşme ve Bertaraf Formu): Hurda statüsündeki bir aracın teslim alınıp çevreye uygun şekilde arındırıldığını ve trafikten kaydının silindiğini belgeleyen resmi form. Bu form, araç sahibine verilir ve araç kayıt sisteminden düşüm için gereklidir.

Geri Kullanım, Geri Dönüşüm, Geri Kazanım: ÖTA bileşenlerinin tekrar parça olarak kullanılması (yeniden kullanım), malzeme olarak işlenip hammaddeye dönüştürülmesi (geri dönüşüm) veya enerji geri kazanımı dâhil başka yollarla fayda sağlanması (geri kazanım) süreçleri. AB ÖTA Direktifi bu kavramlar için yüzde hedefler belirlemiştir (ör. %85 geri dönüşüm, %95 geri kazanım).

Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik: Çevre ve insan sağlığının korunması için araçlardan kaynaklanan atıkların oluşumunu engellemek, ömrünü tamamlamış araçlar ve bunlara ait parçaların yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım işlemleri ile bertaraf edilecek atık miktarını azaltmak, ekonomik operatörlerin ve geçici depolama alanlarının tabi olacakları standartları ve yükümlülükleri belirlemektir. Bu Yönetmelik kapsamı; 18/7/1997 tarihli ve 23053 mükerrer sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Karayolları Trafik Yönetmeliğinin 3. maddesinin birinci fıkrasının (d) bendinin 2.1 ve 3.1 numaralı alt bentlerinde belirtilen M1, N1 kategorisindeki araçları, motosiklet ve motorlu bisiklet haricindeki üç tekerlekli araçları, bu kategorilerdeki ömrünü tamamlamış araçlar ile bunlara ait aksam parçaları ve malzemeleri kapsar.

ÖTA Tam Hasar;

Motorlu Araç Sigortaları Kapsamında Tam Hasara ya da Ağır Hasara Uğramış Araçların Tespiti Hakkında Genelge (2025/12))

Onarım masraflarının (KDV dahil) zarar gören aracın rizikonun gerçekleştiği tarihteki değerini aştığının ve aynı zamanda eksper raporu ile aracın onarım kabul etmez bir hale geldiğinin tespiti halinde araç tam hasara uğramış sayılır.

Motorlu araç sigortaları kapsamında tam hasar tespitinin levhaya kayıtlı sigorta eksperlerince yapılması zorunludur.

Tam hasar durumunda, hasarlı aracın sigortalı/hak sahibine veya sigorta şirketine terk edilmesi hallerinde aracın ilgili mevzuat doğrultusunda hurdaya ayrıldığına dair hurda tescil belgesi sigortacıya ibraz edilmeden tazminat ödenmez. Sigorta şirketi, tam hasarlı olarak ayrılan araçları, ÖTA Yönetmeliği’nin 9. maddesi uyarınca, gecikmeksizin lisanslı geçici depolama alanına veya lisanslı işleme tesisine çektilir.

Sigorta şirketi, ÖTA Yönetmeliği’nin 9. maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi uyarınca, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’na raporlar.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Bu rapor, Türkiye'nin Ömrünü Tamamlamış Araçlar (ÖTA), bataryalar, emisyon standartları ve alternatif yakıt altyapısı gibi otomotiv sektörüne ilişkin çevre mevzuatında Avrupa Birliği (AB) ile uyum durumunu ve karşılaşılan boşlukları kapsamlı biçimde analiz etmektedir. Türkiye otomotiv sanayii, AB ile Gümrük Birliği ilişkisi ve ihracat odaklı üretim yapısı nedeniyle AB çevre mevzuatındaki gelişmelere yüksek düzeyde bağımlıdır. Özellikle AB'nin Yeşil Mutabakat, Döngüsel Ekonomi ve Sınırdaki Karbon Düzenlemesi gibi yeni politika başlıkları, otomotiv ekosistemi için stratejik risk ve fırsatlar yaratmaktadır.

Raporun temel bulguları özetle şunlardır:

- **Mevzuat Uyumunda Genel Durum:** Türkiye, ÖTA ve batarya yönetimi, araç emisyonları ve alternatif yakıt altyapısı alanlarında AB mevzuatının temel çerçevesini ulusal düzenlemelere aktarmış; kayıt sistemleri, lisanslı ÖTA Geçici Depolama tesisleri ve ÖTA İşleme tesislerinde hedeflerinde genel ilerlemeler sağlamıştır. Ancak, AB mevzuatındaki son değişiklikler ve teknolojik yenilikler (ör. AB Batarya Tüzüğü (2023/1542), *Taslak ÖTA Tüzüğü*, CO₂ ve Euro 7 standartları, AFIR) karşısında mevzuat ve uygulama açısından kritik eksiklikler ve güncellenmesi gereken alanlar tespit edilmiştir.
- **Belirlenen Başlıca Boşluklar:**
 - **Elektrikli Araç Tipi Bataryalar ve Yeni Nesil Enerji Depolama:** Türkiye'deki mevcut pil ve akümülatör yönetmeliği, ev tipi sabit bataryalar ve yeni nesil batarya uygulamalarını kapsamamaktadır. AB Batarya Tüzüğü'nün karbon ayak izi beyanı, batarya pasaportu ve tedarik zinciri yükümlülükleri mevzuatta yer almamaktadır. EV batarya ve atık batarya ile ilgili uygulamanın/sorumlulukların net olarak belirlenmesine ihtiyaç duyulacağı değerlendirilmektedir.
 - **Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu kapsamında (yetkilendirilmiş kuruluş dahil) sürecin iyi şekilde değerlendirilip, yol haritasının ve özellikle sorumlulukların belirlenmesine ihtiyaç duyulacaktır.**
 - **Elektrikli Araçların Geri Dönüşüm Süreci:** ÖTA statüsündeki (kaza yapmış-yanmış-sel/su hasarlı) Elektrikli ve hibrit araçların yüksek voltajlı batarya sökümü ve güvenli bertarafı için teknik standart ve denetim mekanizmaları eksiktir. Bu alanlarda AB ile teknik uyum ve altyapı yatırımı ihtiyacı devam etmektedir. Ayrıca, mevcut Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği, elektrikli araç bataryalarını ayrı ve açık bir kategori olarak tanımlamamakta; bu bataryaların yaşam döngüsü yönetimi (geri dönüşüm süreçleri, ikinci ömür kullanımı ve ayrıntılı izlenebilirlik yükümlülükleri vb.) açısından AB Batarya Tüzüğü ile aynı kapsam ve ayrıntı düzeyinde bir çerçeve sunmamaktadır. Türkiye'de elektrikli araç bataryalarına yönelik geri dönüşüm altyapısı da hâlen gelişim aşamasındadır; bu alanda faaliyet gösteren firma sayısı ve toplam işleme kapasitesi, elektrikli araç

parkının orta vadede öngörülen büyümesiyle karşılaştırıldığında sınırlı kalmakta ve önemli bir mevzuat ile altyapı geliştirme ihtiyacına işaret etmektedir.

- **Yeniden Kullanım Parça, Onarım Esnasında Değiştirilen Parça/Atıklar ve ÖTA/Hurda Tanımı:** Hurda araçlardan çıkan parçaların yeniden kullanımı için kalite güvencesi ve izlenebilirlik altyapısı eksik; “hurda araç” tanımı mevzuatta tam netleştirilmemiştir. Sigortacılık ve tescil dışı araçların sisteme dahil edilmesi konusunda da açıklar bulunmaktadır.
- Sürecin izlenebilirliği, etiketleme/dijital pasaport uygulamalarının tüm sürece yayılması (konu ile ilgili kayıt sistemlerinin oluşturulması dahil), tesis-altyapı-makine-ekipman-personel standart ve kapasite durumlarının belirlenmesi gerekmektedir.
- **Emisyon ve Altyapı Standartları:** CO₂ emisyon limitleri, elektrikli araç altyapısı ve Euro 7 gibi yeni AB standartlarının iç pazara entegrasyonu için ulusal mevzuatın güncellenmesi gerekmektedir.
- **Kurumsal ve Altyapısal Değerlendirme:** Türkiye’de kurumlar arası koordinasyon, dijital veri entegrasyonu ve teknik denetim kapasitesi AB ülkelerine kıyasla gelişim ihtiyacı göstermektedir. Bunun yanında, Türkiye’nin Avrupa pazarına güçlü entegrasyonu nedeniyle, ÖTA ve Batarya Tüzüğü kapsamındaki dijital takip, raporlama ve üretici sorumluluğu sistemlerinin yalnızca ulusal kurumlara değil, AB’nin dijital veri altyapılarıyla uyumlu olacak şekilde kurgulanması gerekmektedir. Bu uyum, özellikle Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (GÜS) kapsamında ihracat yapan üreticilerin çifte yükümlülükle karşılaşmaması açısından kritik önem taşımaktadır. Bölgesel söküm/geri dönüşüm tesisleri, gelişmiş ayrıştırma teknolojileri ve AB ile uyumlu dijital izleme platformları gibi altyapı yatırımları öncelikli ihtiyaçlar arasında yer almaktadır.
- **Riskler ve Fırsatlar:** Mevzuat boşluklarının devamı, çevresel kirlilik, hammadde kaybı, uluslararası rekabet gücünün azalması ve AB ile ticarete teknik engeller gibi önemli riskler barındırmaktadır. Buna karşın, mevzuat ve altyapı iyileştirmeleri; döngüsel ekonomi uygulamalarının yaygınlaşmasını, yeni yatırımların ve istihdamın artmasını, AB fonlarından daha etkin yararlanılmasını ve otomotiv sektörünün uluslararası rekabette güçlenmesini sağlayacaktır.
- **Politika Önerileri:** Raporun sonuç bölümünde, AB mevzuatıyla tam uyum için yapılması gereken mevzuat güncellemeleri, üretici sorumluluğu mekanizmalarının güçlendirilmesi, yeni teknolojilere dayalı altyapı yatırımları, ulusal raporlama ve veri izleme sistemlerinin geliştirilmesi, sektörel eğitim ve kamuoyu farkındalığı artırıcı uygulamalar detaylı biçimde sunulmaktadır.

ÖTA yönetimi; üreticiler başta olmak üzere sigorta şirketleri, distribütörler, yetkili servisler, geri dönüşüm tesisleri ve sektördeki tüm paydaşların sinerji içinde hareket etmesini gerektiren çok

aktörlü bir yapı olarak ele alınmalıdır. Sistemin etkin işlemesi ve yüksek geri kazanım performansının sağlanabilmesi için, yalnızca üreticilere odaklanan bir sorumluluk yaklaşımı yerine, ilgili tüm paydaşların rol ve yükümlölüklerinin açık biçimde tanımlandığı ve merkezi olarak koordine edilen **bütüncül bir ÖTA yönetim modelinin** hayata geçirilmesi önem arz etmektedir. Bu yaklaşım, GÜS uygulamasının ekosistem genelinde daha dengeli, tutarlı ve sürdürülebilir bir şekilde işlemesine katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, Türkiye otomotiv sektörü için AB çevre mevzuatıyla tam ve dinamik uyum, sadece yasal bir gereklilik değil; aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik, teknolojik modernizasyon ve küresel rekabetçiliğin vazgeçilmez bir ön koşuludur. Bu raporda sunulan analiz ve öneriler, karar alıcılara stratejik yol haritası oluşturacak niteliktedir. Hedef, Türkiye'nin otomotiv sektöründe hem çevresel hem ekonomik açıdan güçlü ve sürdürülebilir bir dönüşüm gerçekleştirmesidir.

1. GİRİŞ VE KAPSAM

1.1. Raporun Amacı ve Bağlamı

Bu rapor, Avrupa Birliği (AB) Yeşil Mutabakatı ve Döngüsel Ekonomi Stratejisi hedefleri doğrultusunda **Ömrünü Tamamlamış Araçlar (ÖTA)** alanında Türkiye'nin mevcut durumunu ve mevzuat altyapısını AB düzenlemeleriyle kıyaslayarak aradaki farkları belirlemeyi amaçlamaktadır. Rapor, AB ÖTA Tüzüğü müzakerelerindeki gelişmeleri izleyen dinamik bir referans doküman olarak tasarlanmıştır. Özellikle geri dönüştürülmüş plastik içerik hedeflerine ilişkin hükümler, Avrupa Parlamentosu ve Konsey arasındaki müzakerelerin ilerlemesine paralel olarak güncellenmiştir

Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) tarafından, AB'nin Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA) desteğiyle yürütölen "Türk Otomotiv Sanayiinin AB Yeşil Mutabakat Hedeflerine Ulaşması" projesi kapsamında hazırlanan bu çalışma, Türk otomotiv sektörünün AB düzenlemeleriyle uyumunu artırmak ve sektörün sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasını desteklemek üzere gerçekleştirilmektedir.

Raporda yapılacak kapsamlı boşluk analizi sayesinde, Türkiye'de ÖTA yönetimine ilişkin mevcut durum değerlendirilecek, AB mevzuatı ile karşılaştırmalı analiz edilerek uyum süreci için bir yol haritası oluşturulmasına katkı sağlanacaktır.

1.2. AB Yeşil Mutabakatı ve Döngüsel Ekonomi Stratejisi Bağlamı

AB, Aralık 2019'da açıkladığı **Avrupa Yeşil Mutabakatı** ile 2050 yılına kadar iklim-nötr ilk kıta olma hedefini ortaya koymuş ve sürdürülebilir ekonomik dönüşüm için kapsamlı bir çerçeve oluşturmuştur. Bu stratejinin temel unsurlarından biri olan **Döngüsel Ekonomi Eylem Planı**, kaynak verimliliğini artırmayı, atık oluşumunu en aza indirmeyi ve ekonomiyi "döngüsel" hale getirmeyi amaçlamaktadır.

Otomotiv sektörü gerek yüksek hammadde tüketimi gerekse atık potansiyeli nedeniyle bu dönüşümde kritik bir yere sahiptir. Nitekim otomotiv imalat endüstrisi, çelik, alüminyum, bakır ve

plastik gibi birincil hammaddelerin en büyük tüketicileri arasındadır, ancak geri dönüştürülmüş malzemelerin kullanımı oldukça sınırlıdır. Her yıl Avrupa’da 6 milyondan fazla araç ömrünü tamamlayarak atık haline gelmekte; bu araçlar uygun şekilde geri kazanılmazsa ciddi çevresel sorunlara yol açmakta ve Avrupa ekonomisi milyonlarca ton materyali kaybetmektedir. Bu nedenle **AB Döngüsel Ekonomi Stratejisi**, özellikle otomotiv sektöründe ürün tasarımından ömür sonuna kadar kaynak verimliliğini iyileştirecek önlemlere odaklanmıştır.

Ömrünü tamamlamış araçların etkin yönetimi, çevreye zararlı maddelerin kontrolü, değerli hammaddelerin geri kazanımı ve atık azaltımı gibi hedefleriyle, Yeşil Mutabakat’ın hem **sürdürülebilir üretim** hem de **atık yönetimi** alanlarındaki amaçlarını destekleyen kilit bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

1.3. AB ÖTA Mevzuatının Önemi ve Gelişmeleri

AB, Ömrünü Tamamlamış Araçların çevreye olumsuz etkilerini en aza indirmek ve araçlarda kullanılan malzemelerin döngüsellikliğini artırmak üzere 2000 yılında **“End-of-Life Vehicles (ELV) Direktifi” (2000/53/EC)**’yi (*AB ÖTA Direktifi olarak anılacaktır*) yürürlüğe koymuştur. **AB ÖTA Direktifi**, yeni araçların üretiminde belirli tehlikeli maddelerin (özellikle kurşun, cıva, kadmiyum ve Krom (VI)) kullanımını yasaklayarak atık oluşumunu kaynağında önlemeyi hedeflemiştir. Ayrıca bu direktif, araçların **yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım** oranlarına ilişkin iddialı hedefler getirmiştir. Her bir araç için, ağırlıkça ortalama en az %85 oranında **yeniden kullanım ve geri dönüşüm (reuse and recycling)**; en az %95 oranında ise **yeniden kullanım ve geri kazanım (reuse and recovery)** sağlanması, üye ülkelere getirilmiş yükümlülüklerdendir. Bu doğrultuda araç üreticilerinin, araçlarını ömürlerinin sonunda söküm ve geri dönüşüm işlemlerini kolaylaştıracak şekilde tasarlaması beklenmektedir. AB ÖTA Direktifi sayesinde AB genelinde ÖTA araçlardan kaynaklanan atıkların büyük ölçüde azalması, ekonomik operatörlerin (üretici, sökücü, geri dönüştürücü vb.) çevresel performansının iyileşmesi ve değerli materyallerin ekonomiye kazandırılması yönünde önemli ilerlemeler sağlanmıştır.

Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Döngüsel Ekonomi Eylem Planı kapsamında, mevcut AB ÖTA Direktifi’nin güncellenerek daha ileri hedeflerle güçlendirilmesi kararlaştırılmıştır. Bu kapsamda Avrupa Komisyonu, 13 Temmuz 2023 tarihinde Avrupa Komisyonu, **Döngüsel Araç Tasarımı Kuralları ve Ömrünü Tamamlamış Araçların Yönetimine ilişkin bir tüzük** taslağı (*Taslak ÖTA Tüzüğü olarak anılacaktır*) yayımlamıştır. Ömrünü Tamamlamış Araçların yönetimine ilişkin bu taslak tüzük, mevcut direktifi yürürlükten kaldırarak doğrudan uygulanabilir bağlayıcı kuralları getirmeyi amaçlamaktadır. Taslak düzenleme, otomotiv sektöründe döngüsellikliğini artırmak için araçların tasarımından kullanım ömrü sonundaki bertarafına dek birçok yenilik içermektedir. AB düzeyinde kamuoyuna sunulan ilk taslak yaklaşım, 2030 yılı itibarıyla yeni üretilen bir araçta kullanılan plastiğin en az %25’inin geri dönüştürülmüş malzemeden gelmesini ve bu oranın en az dörtte birinin ÖTA’lardan elde edilen plastikten karşılanmasını öngörmekteydi. Ancak 12 Aralık 2025 tarihinde Avrupa Parlamentosu ve AB Konseyi arasında varılan geçici uzlaşısı ile bu yaklaşım kademeli bir hedef yapısına dönüştürülmüştür. Buna göre, Tüzük’ün yürürlüğe girmesinden altı yıl

sonra yeni araçlarda kullanılan plastiklerin en az %15'inin, on yıl sonra ise en az %25'inin geri dönüştürülmüş plastik olması; ayrıca bu oranların en az %20'sinin, ömrünü tamamlamış araçlardan (ÖTA) veya kullanım aşamasında araçlardan sökülen parça ve bileşenlerden elde edilen kapalı döngü geri dönüştürülmüş plastiklerden sağlanması öngörülmektedir. Nihai Tüzük metninin Resmî Gazete'de yayımlanmasıyla birlikte, bu hedefler için geçerli olacak kesin takvim ve detaylı ikincil düzenlemeler netleşecektir.

Bu plastik içerik hedefleri, Taslak ÖTA Tüzüğü'nün tek odak noktasını değil, daha geniş bir **döngüsel araç tasarımı ve ÖTA yönetimi çerçevesinin** parçasını oluşturmaktadır. Taslak düzenleme ile birlikte, **Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (GÜS) mekanizmalarının güçlendirilmesi**, araç üreticilerinin ÖTA işleme ve geri kazanım süreçlerine finansal katkısının daha net ve bağlayıcı hale getirilmesi, mevzuat kapsamının motosikletler, kamyonlar ve otobüsler gibi diğer araç tiplerini de kademeli olarak içerecek şekilde genişletilmesi öngörülmektedir. Ayrıca, ÖTA'ların izlenebilirliğinin artırılması ve yasa dışı bertarafın önlenmesi amacıyla AB genelinde dijital takip sistemlerinin kurulması, ulusal araç kayıt sistemlerinin entegrasyonu ve trafikte kullanılamayacak durumdaki ikinci el araçların AB dışına ihracının sınırlandırılması gibi hükümler, yeni çerçevenin önemli bileşenleri arasında yer almaktadır. Bu düzenlemeler, otomotiv değer zincirinin tamamında geri dönüştürülmüş malzeme kullanımını artırarak hammadde bağımlılığını azaltmayı, enerji tasarrufu sağlamayı ve sürdürülebilir ulaştırma hedeflerine katkıda bulunmayı amaçlayan bütüncül bir dönüşümü ifade etmektedir. Dolayısıyla, **AB Yeşil Mutabakatı** hedefleriyle uyumlu bu yeni ÖTA mevzuatı, otomotiv değer zincirinin tüm aşamalarında çevresel performansı iyileştirmeye yönelik kapsamlı bir dönüşümü temsil etmektedir.

Bu AB düzenlemeleri Türkiye'yi yakından ilgilendirmektedir. AB ile güçlü ticari bağlara sahip olan ve gümrük birliği sayesinde AB pazarına entegre şekilde üretim yapan Türk otomotiv sektörü, AB'deki çevresel standart ve yükümlülüklerdeki değişimlerden doğrudan etkilenmektedir. Özellikle AB pazarına araç ihraç eden yerli üreticilerin, ürünlerinin kabulü ve rekabetçiliği için AB'nin ÖTA ile ilgili yeni gerekliliklerine uyum sağlamaları gerekecektir. Ayrıca Türkiye, AB üyelik süreci kapsamında çevre faslında AB müktesebatına uyum yükümlülüğü taşımaktadır. AB ÖTA Direktifi ve devamındaki düzenlemeler, **atıksu arıtımı, atık yönetimi, geri dönüşüm oranları, tehlikeli maddelerin kontrolü** gibi pek çok başlıkta AB çevre müktesebatının parçasıdır. Dolayısıyla bu alandaki yeni AB politikaları, Türkiye'nin çevre mevzuatını ve uygulamalarını güncellemesini gerektirecek, aynı zamanda ülkemizde daha sürdürülebilir ve döngüsel bir ekonomik yapının teşvik edilmesine katkı sağlayacaktır.

1.4. Türkiye'de ÖTA Mevzuatı ve Mevcut Durum

Türkiye, Ömrünü Tamamlamış Araçların yönetimi konusunda AB'deki gelişmeleri yakından takip etmiş ve ulusal mevzuatını büyük ölçüde AB standartlarıyla uyumlu hale getirmiştir. **T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı** tarafından hazırlanan "Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik", 30 Aralık 2009 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanmış ve 1 Ocak 2011 itibarıyla yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik, araçlardan kaynaklanan atıkların oluşumunu

engellemek, ÖTA ve bunlara ait parçaların yeniden kullanımı, geri dönüşümü ve geri kazanımı ile bertaraf edilecek atık miktarını azaltmak ve bu alandaki teknik standartları ve sorumlulukları tanımlamak üzere hazırlanmıştır. Böylece Türkiye, AB ELV Direktifi (2000/53/EC) kapsamında yer alan temel prensipleri (tehlikeli maddelerin kısıtlanması, araç kabul noktaları oluşturulması, ücretsiz araç teslimi, belirli geri kazanım hedefleri vb.) ulusal mevzuatına aktarmıştır. Sektör temsilcileri de Türkiye'nin otomotiv geri dönüşüm mevzuatının yazılı olarak AB hukukuyla tam bir uyum içinde olduğunu ifade etmektedir.

Ancak mevzuat uyumuna rağmen Türkiye'de ÖTA yönetiminin uygulamada çeşitli zorluklarla karşı karşıya kaldığı ve geliştirilmesi gereken önemli alanlar bulunduğu görülmektedir. Otomotiv geri dönüşüm sektörü henüz istenen düzeyde olgunlaşmamış olup, tüm paydaşlar tarafından tam olarak anlaşılmamıştır. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2023 verilerine göre; ülke genelinde yaklaşık 97 adet **ÖTA teslim yeri**, 113 adet **söküm (ÖTA geçici depolama alanı) tesisi** ve 27 adet **hurda metal/ÖTA işleme (parçalama) tesisi** kurulmuş durumdadır. Ancak her yıl işleme alınan hurda araç sayısı AB ülkelerine kıyasla düşüktür. Devletin geçmiş yıllarda sunduğu hurda/ÖTA teşvik programları sayesinde yıllık işlenen ÖTA sayısı en fazla 300.000 adet seviyelerine ulaşabilmiştir; teşvik olmadığı dönemlerde ise bu rakamların belirgin ölçüde altında kalmaktadır.

Bu durum, Türkiye'de kullanımdan çıkan araçların önemli bir bölümünün kayıtlı sistem dışına çıkabildiğine (çekme belgesi vb.) veya uygun şekilde geri kazanılmadığına işaret etmektedir. Araç parkının yaşlanması da Türkiye'de ÖTA akışının sınırlı kalmasına neden olan yapısal bir unsurdur. 2025 yılı itibarıyla trafikteki araçların yaklaşık %41'inin 2009 ve öncesi teknolojiye ait olması hem yüksek emisyon üretimine hem de hurda potansiyelinin kayıt dışı kanallara yönelmesine yol açmaktadır. Bu nedenle, ulusal ölçekte araç parkının gençleştirilmesine ilişkin politikalar ÖTA sisteminin etkinliğini doğrudan etkilemektedir. Nitekim TOBB Otomotiv Sanayi Meclisi'nin 2025 yılında hazırladığı araç parkı gençleştirme programı önerisi de bu sorunun çözümü için fon destekli bir dönüşüm mekanizmasına ihtiyaç olduğunu ortaya koymuştur.

Sektördeki kayıt dışı/usulsüz uygulamalar — örneğin araçların fiziksel olarak lisanslı tesise gitmeden, yalnızca evrak üzerinden sürecin yürütülebilmesi veya sürecin takip ve kontrol edilememesi; yeniden kullanılabilir parça piyasasındaki bilgi, uygulama ve denetim eksiklikleri ile araç söküm/bertaraf altyapısındaki kapasite yetersizlikleri ve tesislerin kapasite durumuna göre hareket etmemesi, mevcut ÖTA yönetim sisteminin etkinliğini sınırlayan başlıca faktörler arasında yer almaktadır.

Bununla birlikte sigorta ve yedek parça sektörünün, “yeniden kullanım parça” kullanımına yönelik artan ilgisi, yeniden kullanım (reuse) pazarının gelişimi için bir fırsat sunmaktadır.

Türkiye'nin mevcut durumunda dikkat çeken bir diğer husus, ÖTA'lardan kaynaklanan çevresel risklerin yönetimidir. ÖTA'ların bünyesinde bulunan atık yağlar, aküler, hava yastıkları, civa içeren komponentler gibi tehlikeli unsurların uygun şekilde bertarafı kritik öneme sahiptir. Mevzuat gereği, her ilde en az bir ÖTA teslim noktası oluşturulması ve araçların “Kayıttan Düşme ve Bertaraf

Formu” (EK-3 Formu) ile sistemden çıkarılması zorunludur. Böylece, kayıtlı araçların hurdaya ayrılması süreci takip edilmekte ve mülkiyet kaydı silinmektedir. Ancak uygulamada, özellikle ekonomik ömrünü tamamlamış eski araçların kayıt dışı olarak parçalanması veya kullanılmaya devam edilmesi gibi sorunlar yaşanmaktadır. Çevresel ve ekonomik kayıpların önlenmesi için, ÖTA’ların tam olarak kayıt altına alınması; EK-4 Formu olarak bilinen “Yeniden Kullanım-Geri Kazanım ve Geri Dönüşüm Oran Takip Formları”nın ve ÖTA Kütle Denge Sistemi’nin aktif edilerek işletilmesi gerekir. Bu sistem, araçların işlenme miktarlarının ve geri kazanım oranlarının mevzuata uygun şekilde sayısal olarak takip edilmesini sağlar. Böylece, lisanslı tesislerde çevre mevzuatına uygun işlem yapılması ve yeniden kullanım, geri kazanım ve geri dönüşüm yoluyla elde edilen malzemelerin ekonomiye kazandırılması mümkün olur.

1.5. Boşluk Analizine Duyulan İhtiyaç ve Raporun Kapsamı

Yukarıda özetlenen uluslararası ve ulusal bağlam, **Türkiye’nin ÖTA yönetimi alanında kapsamlı bir durumu değerlendirme ve geliştirme ihtiyacına** işaret etmektedir. AB’de **Yeşil Mutabakat** ile ivme kazanan yeni çevre politikaları ve özellikle 2023 yılında gündeme gelen **Taslak ÖTA Tüzüğü**, yakın gelecekte otomotiv sektöründe daha sıkı çevresel yükümlülüklerin yürürlüğe gireceğini göstermektedir. Türkiye’nin mevcut mevzuat ve uygulamalarının, bu yeni AB standartları karşısında hangi noktada bulunduğunu ortaya koymak kritik hale gelmiştir. Bu raporda gerçekleştirilecek **ÖTA Boşluk Analizi**, Türkiye’deki yasal çerçeve ve uygulamalar ile AB’nin güncellenen düzenlemeleri arasında bir karşılaştırma yaparak farklılıkları sistematik biçimde tespit edecektir. Bu farklılıklar yalnızca mevzuat düzeyinde değil, aynı zamanda kurumsal kapasite, altyapı, izleme-denetim mekanizmaları ve farkındalık boyutunda da ele alınacaktır. Böylece, Türkiye’nin AB ÖTA mevzuatına tam uyum sağlamak ve Yeşil Mutabakat hedefleriyle örtüşen bir döngüsel ekonomi modeline geçiş yapmak için ihtiyaç duyabileceği politika, yatırım ve kapasite geliştirme adımları belirlenebilecektir.

Raporun kapsamı, AB ÖTA Direktifi (2000/53/EC) ve ilgili yeni taslak düzenlemenin içerdiği temel yükümlülükler ile Türkiye’nin ulusal mevzuatı ve mevcut uygulamalarının karşılaştırılmasını içermektedir. Bu çerçevede, başlıca şu konular incelenecektir: (i) mevzuattaki tanım ve kapsam uyumsuzlukları, (ii) yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım hedeflerine erişim durumu, (iii) zararlı maddelerin kontrolü (ör. ağır metal yasakları) ve Türkiye’deki uygulaması, (iv) kayıt ve raporlama sistemleri, (v) endüstrinin genişletilmiş üretici sorumluluğu kapsamındaki rolü ve finansal mekanizmalar, (vi) ÖTA işleme altyapısının kapasitesi ve etkinliği, (vii) yeni AB taslak tüzüğün getireceği geri dönüştürülmüş içerik zorunlulukları, araç tasarım gereklilikleri ve araçların izlenebilirliği gibi hususlara Türkiye’nin hazırlık düzeyi. Boşluk analizi kapsamında elde edilen bulgular, Mevcut Durum Analizi raporunda konsolide edilecek ve Türkiye için bir eylem planı/yol haritası oluşturulmasına temel teşkil edecektir.

2. Mevcut Durum Analizi

2.1. Avrupa Birliği'ndeki Durum

2.1.1. AB ÖTA Direktifi (2000/53/EC) İçeriği, Kapsamı ve Yükümlülükleri

Kapsam ve Amaç: Avrupa Birliği'nin Ömrünü Tamamlamış Araçlar (ÖTA) Direktifi (2000/53/EC), her yıl atık haline gelen milyonlarca aracın çevreye zarar vermeden yönetilmesini sağlamak üzere oluşturulmuştur. Direktif, binek otomobiller ile hafif ticari araçları (kategori M1 ve N1 araçları) kapsar; ağır yük araçları, motosikletler, tarihi değeri olan klasik araçlar ve özel amaçlı araçlar kapsam dışındadır. Temel hedefi, araç ömrü boyunca atık oluşumunu önlemek ve sınırlandırmak, araçların ve parçalarının yeniden kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanımını en üst düzeye çıkarmaktır. Bu sayede araçların yaşam döngüsündeki tüm aktörlerin (üretici, ithalatçı, araç sahipleri, işleme tesisleri vb.) çevresel performanslarının iyileştirilmesi amaçlanır.

Teknik İçerik – Tehlikeli Maddeler ve Tasarım Gerekliklikleri: ÖTA Direktifi, yeni araçların üretiminde belirli ağır metallerin kullanımını yasaklamıştır. 1 Temmuz 2003'ten itibaren piyasaya sürülen araçların kurşun, cıva, kadmiyum ve Krom (VI) içermemesi gerekmektedir (yalnızca teknik olarak kaçınılması mümkün olmayan bazı özel uygulamalar için Annex II'de tanımlı istisnalar vardır). Bunun yanı sıra, araçların daha kolay sökülebilir ve geri dönüştürülebilir olması için tasarım gerekliklikleri getirilmiştir. Üreticiler, yeni araçları ağırlıkça en az %85 oranında yeniden kullanım ve geri dönüşüm (reuse and recycling) ile işlenebilir, en az %95 oranında ise yeniden kullanım ve geri kazanım (reuse and recovery) ile işlenebilir şekilde tasarlamak zorundadır. Bu kriterler, araç tip onay süreçlerine de yansıtılarak araçların döngüsel tasarım ilkelerine uygun üretilmesini teşvik etmektedir. Ayrıca üreticiler, araçlarda kullanılan malzeme ve parçalara standart kodlar uygulayarak geri kazanım ve geri dönüşüm süreçlerini kolaylaştıracak bilgi akışını sağlamakla yükümlüdür.

Üretici Sorumluluğu ve Ücretsiz Geri Alma: AB ÖTA Direktifi ile Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (GÜS) ilkesi otomotiv sektöründe etkin kılınmıştır. Araç üreticileri ve ithalatçıları, kullanım ömrünü tamamlamış araçların ve onarım esnasında değiştirilen parçaların toplanması ve işlenmesi için yaygın bir geri alma ağı kurmak ve işletmekle sorumludur. Bu kapsamda araç üreticileri, yetkili söküm ve geri dönüşüm tesisleriyle anlaşmalar yaparak ÖTA sürecini yönetebilir. Araç sahipleri, ömrünü tamamlamış araçlarını lisanslı tesise teslim ederken herhangi bir ücret ödememelidir; sadece teslim sırasında araç sahibine **"Araç Kayıttan Düşme ve Bertaraf Formu"** verilir; bu belge, aracın trafik kaydının silinmesi için zorunludur. Üreticiler, bertaraf dahil tüm süreç maliyetlerinin tamamını veya ağırlıklı kısmını üstlenir. Araç sahibinden yalnızca aracın motoru veya önemli parçaları eksikse ya da araç atıkla dolu ise istisnai olarak farklı süreçler ortaya konulabilir. Nitekim, bu ücretsiz geri alma yükümlülüğü, son sahibin aracı çevreye uygun şekilde elden çıkarmasını teşvik eden önemli bir mekanizmadır.

Yetkili İşletmeler ve İşleme Standartları: Üye ülkeler, ÖTA'ların ancak yetkilendirilmiş araç söküm ve işleme tesislerinde çevre mevzuatına uygun şekilde işlenmesini sağlamakla yükümlüdür. Bu

tesislerin faaliyet gösterebilmesi için yetkili mercilerden lisans/izin alması veya resmi kayda geçmesi gerekmektedir. ÖTA işleminin ilk adımı depolama ve kirletici unsurların giderilmesidir: Yetkili tesisler aracı parçalamadan önce bütün sıvıları (yakıt, yağlar, fren hidroliği, soğutucu vb.) ve tehlikeli bileşenleri (akü, hava yastığı patlayıcıları, cıva içeren parçalar gibi) çıkartıp ayrı toplamaktadır. Akabinde, yeniden kullanılabilecek durumdaki yeniden kullanılabilir parçalar, ekonomik değerlendirme için ayrılır; geri kalan malzemeler ise geri dönüşüm veya enerji geri kazanım yöntemleriyle işlenir. Direktif, yeniden kullanım ve geri dönüşüme öncelik verilmesini, yalnızca geri dönüştürülemeyen fraksiyonların enerji geri kazanımına gönderilmesini öngörmektedir. Bu sayede hem çevresel riskler en aza indirilmekte hem de ekonomik değeri olan hurda malzemelerin kazanımı sağlanmaktadır.

Hedefler ve Raporlama Yükümlülükleri: AB ÖTA Direktifi, sektör için kademeli geri dönüşüm ve geri kazanım hedefleri belirlemiştir. AB Ömrünü Tamamlamış Araçlar Direktifi (2000/53/EC) uyarınca, üye devletlerin ekonomik aktörler aracılığıyla 1 Ocak 2006 itibarıyla araç başına ortalama ağırlığın en az %85'inin yeniden kullanım ve geri kazanım yoluyla, bunun en az %80'inin yeniden kullanım ve geri dönüşüm yoluyla işlenmesini sağlaması; 1 Ocak 2015 itibarıyla ise bu oranların sırasıyla %95 ve %85'e yükseltilmesi zorunludur. Bu oranlar, araçların metal, plastik, cam gibi bileşenlerinin büyük kısmının geri dönüşümle ekonomiye kazandırılmasını amaçlamaktadır. Üye ülkeler, bu hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını takip etmek için her yıl topladıkları araç geri kazanım ve geri dönüşüm verilerini Avrupa Komisyonu'na raporlamakla yükümlüdür. Komisyon, iletilen ulusal veriler doğrultusunda AB genelinde ÖTA yönetimi performansını değerlendirmekte ve gerektiğinde ek önlemler almaktadır.

İdari Uygulama ve Cezai Müeyyideler: Üye ülkeler, AB ÖTA Direktifi hükümlerini 21 Nisan 2002 tarihine kadar ulusal mevzuatlarına aktarmak (transpoze etmek) ve uygulamaya geçirmek durumundaydı. Bu kapsamda her ülke, araç üreticileri, teslim yerleri, işleme tesisleri ve geri dönüşüm firmaları için ulusal ölçekte idari prosedürler ve denetim mekanizmaları oluşturmuştur. Tüm ömrünü tamamlamış araçların yetkili işlem tesislerine teslim edilmesi ve uygun şekilde bertarafı bir yasal zorunluluktur. Direktif metninde her ne kadar belirli para cezası tutarları yer almasa da üye devletlerin uygulama ve yaptırım sistemleri kurması beklenmektedir. Buna göre ulusal otoriteler, yükümlülüklerini yerine getirmeyen üreticilere veya kayıt dışı/çevreye zararlı şekilde araç bertaraf eden işletmelere karşı etkin, orantılı ve caydırıcı yaptırımlar uygulamalıdır. Örneğin, izinsiz faaliyet gösteren hurda araç toplama noktalarına idari para cezaları verilmesi, atık taşıma kurallarını ihlal edenlere yaptırımlar uygulanması veya üreticilerin ücretsiz geri alma yükümlülüğünü ihlal etmesi durumunda hukuki sorumluluk doğması gibi önlemler, üye ülkelerin mevzuatlarında yer almaktadır. Bu yaptırımlar, Direktif 'in hedeflediği çevresel faydaların sekteye uğramaması ve haksız rekabetin engellenmesi açısından kritik önem taşımaktadır.

2.1.2. 2023 Taslak ÖTA Tüzüğü (Yeni AB Mevzuatı Önerisi)

Avrupa Komisyonu, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Döngüsel Ekonomi Eylem Planı hedefleri doğrultusunda Temmuz 2023'te ÖTA mevzuatının güncellenmesi için kapsamlı bir Tüzük taslağı

yayımlamıştır. Bu yeni düzenleme, bir AB Tüzüğü olacağından üye ülkelerde doğrudan uygulanacak ve ulusal yasalara aktarımı gerektirmeden bağlayıcı olacaktır. Taslak Tüzük ile mevcut iki direktifin (2000/53/EC ÖTA Direktifi ve 2005/64/EC Araç Geri Dönüşebilirlik Tip Onayı Direktifi) yürürlükten kaldırılarak tek bir mevzuatta birleştirilmesi öngörülmüştür. Yeni düzenleme, araçların tasarım aşamasından ömrünün sonuna kadarki tüm süreçlerini kapsayarak otomotiv sektöründe döngüsellği artırmayı hedeflemektedir.

Taslak Tüzük ile getirilen başlıca yapısal ve teknik yenilikler şunlardır:

- **Yapısal Değişiklik:** Mevcut ÖTA Direktifi, bağlayıcılığı daha yüksek bir Tüzük ile değiştirilecek ve ÖTA yönetimi ile araç tasarımına dair kurallar tek bir mevzuatta toplanacaktır. Bu sayede üye ülkeler arasında farklı uygulamalar yerine tek tip kurallar geçerli olacak, tip onayı ve piyasa gözetimi düzenlemeleri de bu alanda güncellenmiş olacaktır.
- **Döngüsel Araç Tasarımı:** Araç tasarımında döngüsellğin iyileştirilmesi amacıyla yeni araçlar için teknik gereklilikler tanımlanmaktadır. Üreticilerin, araçları kullanım ömürlerinin sonunda parçalarının kolaylıkla sökülüp yeniden kullanılabilirliği veya geri dönüştürülebilirliği şeklinde tasarlaması beklenmektedir. Özellikle yedek parça olarak yeniden kullanımın kolaylaştırılması için araçların yapısal tasarımına yönelik kriterler getirilecektir. Orta vadede, “döngüsel araç pasaportu” adı verilen dijital bir bilgi sistemi oluşturulması ve araç tip onayı aşamasında döngüsellik kriterlerinin entegrasyonu planlanmaktadır. Bu araç pasaportu, her bir araç modeli için kullanılan malzemelerin, geri dönüştürülmüş içerik oranlarının ve söküm bilgisinin dijital ortamda izlenmesini sağlayarak daha şeffaf bir tedarik zinciri yaratacaktır.
- **Geri Dönüştürülmüş Malzeme İçerik Hedefleri:** Taslak, ilk defa yeni araçlarda geri dönüştürülmüş malzeme kullanımına yönelik zorunlu hedefler getirmektedir. Komisyon’un 2023 tarihli ilk teklifinde, 2030 yılı itibarıyla üretilen yeni bir aracın içerdiği plastiğin en az %25’inin geri dönüştürülmüş malzemeden gelmesi, ayrıca bu geri dönüştürülmüş plastiğin en az dörtte birinin (toplam araç plastiğinin yaklaşık %6,25’i) ömrünü tamamlamış araçlardan elde edilen plastik olması öngörülmekteydi. 12 Aralık 2025’te Avrupa Parlamentosu ve Konsey arasında varılan **geçici siyasi uzlaş** ile bu hedefler kademeli bir yapıya dönüştürülmüştür. Buna göre, Tüzük’ün yürürlüğe girmesinden **6 yıl sonra** yeni araçlarda kullanılan plastiklerin **en az %15’inin**, **10 yıl sonra** ise **en az %25’inin** geri dönüştürülmüş plastik olması; bu oranların **en az %20’sinin** ise ÖTA’lardan veya kullanım aşamasındaki araçlardan sökülen parça ve bileşenlerden elde edilen kapalı döngü geri dönüştürülmüş plastiklerden sağlanması beklenmektedir. Mevzuatın yürürlüğe girmesinden yaklaşık üç yıl sonra, Komisyon’un yeni araçlar için asgari geri dönüştürülmüş çelik kullanım oranı belirlemek üzere bir fizibilite çalışması yapması öngörülmüştür. Benzer şekilde, ilerleyen aşamalarda geri dönüştürülmüş alüminyum ve kritik hammaddeler için de bağlayıcı hedefler değerlendirmeye

alınabilecektir. Bu düzenlemeler, otomotiv tedarik zincirinde geri kazanılmış malzeme kullanımını artırarak birincil hammadde talebini azaltmayı amaçlamaktadır.

- **Kayıp Araçların Önlenmesi ve Denetim:** AB’de her yıl milyonlarca araç, kayıtlı sistemler dışında ortadan kaybolmakta veya kullanılabilir ikinci el araç kisvesiyle aslında hurda olarak ihraç edilmektedir. Yeni Tüzük, bu sorunu gidermek için denetimleri sıkılaştırmayı planlamaktadır. Ulusal araç kayıt sistemlerinin birlikte çalışabilirliği sağlanarak ÖTA’ların AB genelinde dijital olarak takibi yapılacaktır. Böylece bir ülkede kayıtlı olup trafikten çekilen bir aracın başka bir ülkede yeniden tescil ettirilmesi veya atık olarak yasa dışı yollarla gönderilmesi zorlaşacaktır. Taslak ayrıca ikinci el kullanıma uygun olmayan (yola elverişli olmadığı tespit edilen) araçların üçüncü ülkelere ihracatının yasaklanmasını öngörmektedir. Bu sayede hem çevre ve insan sağlığı açısından riskli araçların gelişmekte olan ülkelere gönderilmesi engellenecek, hem de AB iç pazarında araçların resmi ÖTA kanalı dışına çıkması önlenecektir. İhlallerin önüne geçmek amacıyla daha caydırıcı para cezaları gibi yaptırımların uygulanması da taslakta yer alan tedbirler arasındadır.
- **Daha Kaliteli Malzeme Geri Kazanımı:** ÖTA’lardan elde edilen malzemelerin miktarını, kalitesini ve değerini artırmak üzere yeni teknik kriterler getirilmektedir. Taslak düzenleme, araçlar parçalanmadan önce bugüne kadar geri kazanımı sınırlı olan kritik hammaddelerin, plastiklerin, çelik ve alüminyumun daha yüksek oranda geri kazanılmasını hedeflemektedir. Bu, söküm aşamasında daha detaylı ayrıştırma ve gelişmiş geri kazanım tekniklerinin kullanılmasını teşvik edecektir. Özellikle elektronik bileşenlerdeki değerli metallerin, mıknatıs vb. parçalardaki nadir toprak elementlerinin, katalitik konvertörlerdeki değerli metallerin ve farklı plastik türlerinin ayrıştırılarak geri dönüştürülmesiyle daha temiz ve yüksek kaliteli geri dönüşüm hammadde elde edilecektir. Bu yaklaşım, hem ekonomiye kazandırılan malzeme değerini yükseltecek hem de geri dönüştürülmüş malzemelerin otomotivde tekrar kullanımına uygunluğunu artıracaktır.
- **Genişletilmiş Üretici Sorumluluğunun Güçlendirilmesi:** Mevcut direktifte de var olan üretici sorumluluğu prensibi, yeni taslakla daha da genişletilmektedir. Üreticilerin, araçlar atık olduğunda finansal sorumluluk üstlenmesi zorunlu hale getirilecektir. Bu kapsamda üreticiler, araçların ömrünü tamamlamasını müteakip toplanması ve çevre mevzuatına uygun şekilde işlenmesi için gereken maliyetlere katkı yapacaktır. GÜS sistemlerinin güçlendirilmesi sayesinde, üreticiler ile araç söküm/geri dönüşüm sektörü arasındaki mali yük paylaşımı daha adil bir biçimde düzenlenecektir. Özellikle zorunlu atık işleme operasyonlarının finansmanı için üreticilerden alınacak katkı payları artırılacak ve böylece kayıtlı ÖTA işlem tesislerinin desteklenmesi, kayıt dışı faaliyetlerin azalması hedeflenecektir. Ayrıca üreticiler, ülke genelinde yeterli ÖTA toplama altyapısının kurulmasına aktif katılım sağlamakla yükümlü olacak; araç sahiplerinin araçlarını

biriktirmeden, zahmetsizce yetkili tesislere teslim edebileceği bir ağın oluşturulmasında rol oynayacaktır.

- **Kapsamın Genişletilmesi:** Mevcut direktifte kapsam dışında kalan diğer araç kategorileri de yeni düzenlemeyle kademeli olarak sisteme dahil edilecektir. Motosikletler (L kategorisi araçlar), ağır tonajlı kamyonlar ve otobüsler (M2, M3, N2, N3 kategorileri) ile römorklar (O kategorisi) da belirli aşamalarla ÖTA kurallarının kapsamına girecektir. Taslağa göre çoğu kural ilk etapta binek otomobil ve hafif ticari araçlar (M1, N1) için geçerli olacak; ancak ÖTA yönetimi ve ihracat kısıtları gibi bazı hükümler motosikletlere, büyük kamyon ve otobüslere de uygulanacaktır. Komisyon, bu genişlemenin belirli geçiş süreleriyle gerçekleştirilmesini öngörmektedir. Sonuç olarak, ilerleyen yıllarda tüm motorlu araç tiplerinin ömrünü tamamladıklarında çevreye duyarlı biçimde toplanması ve geri dönüştürülmesi, AB genelinde zorunlu standart haline gelecektir.
- **Kimyasal Kısıtların Merkezileştirilmesi:** Taslak Tüzük, araçlarda kullanılan tehlikeli kimyasalların kısıtlanması konusunda mevzuat uyumunu ve basitleştirmeyi hedeflemektedir. Bu kapsamda, araç bileşenlerindeki kimyasal kısıtlamaların AB'nin genel kimyasal mevzuatı olan REACH Tüzüğü ile daha entegre hale getirilmesi planlanmaktadır. Örneğin, halihazırda ÖTA Direktifi'nde ayrı bir listede yer alan kurşun, cıva, kadmiyum, Krom (VI) gibi maddelere yönelik yasaklar, yeni düzenlemeyle REACH kapsamında ele alınarak tek merkezden yönetilecektir. Bu sayede çifte düzenlemeden kaçınılıp, kimyasal madde yasakları konusunda otomotiv sektöründe daha basit ve net kurallar uygulanması sağlanacaktır. İleride araçlarda kullanılacak diğer zararlı maddelerin de REACH prosedürleriyle kısıtlanması yoluna gidilerek, bilimsel ve teknik gelişmelere göre kısıtlama listelerinin güncellenmesi kolaylaştırılacaktır.

Uygulama Takvimi ve Beklenen Etkiler: Yeni ÖTA Tüzüğü halen taslak aşamasında olup AB düzeyinde yasalasma süreci devam etmektedir. Mevzuat yürürlüğe girdikten sonra, belirli yükümlülükler için geçiş süreleri öngörülmektedir. Örneğin, geri dönüştürülmüş plastik içerik hesaplama ve doğrulama yöntemleri 2026 sonuna kadar tanımlanacak, 2027 yılında çelik için hedef belirlenmesine yönelik fizibilite tamamlanacak, 2030 itibarıyla üreticiler kullandıkları malzemelerin geri dönüştürülmüş içerik oranlarını beyan etmeye başlayacaktır. 2030 yılı, yeni hedeflerin fiilen devreye girmesi açısından kritik bir eşik olup, birçok yükümlülüğün o tarihe kadar hazırlanması planlanmıştır. Tasarının tam kapsamıyla uygulanmasının ise 2030'ların başında (muhtemelen 2031) başlaması öngörülmektedir. Orta vadede, yeni düzenlemelerin Avrupa otomotiv sektöründe önemli etkileri olacaktır. AB Komisyonu'na göre, bu değişiklikler sayesinde üretimde enerji tasarrufu sağlanacak, endüstrinin hammadde bağımlılığı azalacak ve sürdürülebilir, dögüsel ulaşım hedeflerine katkı sunulacaktır. Ayrıca araç toplama, söküm ve geri dönüşüm kapasitesine yönelik yatırımların artması ve bu alanda yeni istihdam imkanlarının oluşması beklenmektedir. Son olarak, otomotiv değeri zincirinde geri dönüştürülmüş malzemelere

talep yaratılması, atık yönetimi sektöründe inovasyonu ve ileri dönüşüm teknolojilerinin gelişimini de teşvik edecektir.

2.1.3. *Türk Otomotiv Sanayi İçin Uygulanabilir Çıkarımlar*

AB'nin ÖTA mevzuatındaki durumu ve beklenen değişiklikleri, Türk otomotiv sektörü açısından da yol göstericidir. Türkiye, aday ülke ve Gümrük Birliği ortağı olarak AB çevre mevzuatına uyum sağlama yükümlülüğü taşımakta olup, ÖTA Direktifi'nin gereklerini ulusal düzenlemelerle büyük ölçüde uygulamaktadır. Nitekim Türkiye'de 2004 yılından beri yürürlükte olan Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Yönetmeliği, 2000/53/EC sayılı direktif ile uyumlu hükümler içermektedir. Mevcut ÖTA Direktifi'nin ÖTA'lar ile birlikte onarım esnasında değiştirilen parçaları da (sigorta şirketleri dahil) içerdiği göz ardı edilmemelidir. Ancak AB'de önerilen yeni ÖTA Tüzüğü, sektörün gelecekte karşılaşacağı yeni yükümlülük ve fırsatlara işaret etmektedir:

- **Mevzuat Uyumunun Güncellenmesi:** AB'nin ÖTA Direktifi yerine bir Tüzük kabul etmesi halinde, Türkiye'nin de kendi mevzuatını güncellemesi gündeme gelecektir. Türk otomotiv sanayii, AB pazarına entegre olduğu için yeni araç tip onay gerekliliklerini yakından takip etmek zorundadır. Örneğin, AB'de 2030'da yürürlüğe girecek geri dönüştürülmüş plastik içerik zorunluluğu, Türkiye'de üretilen ve ihraç edilen araçlar için fiilen uyulması gereken bir kriter olacaktır. Bu nedenle sektörün şimdiden geri dönüştürülmüş hammadde tedarik zincirini geliştirmesi ve ürün tasarımlarını bu hedefe uygun hale getirmesi önemlidir.
- **Geri Dönüşüm ve Hammadde Tedariki**—AB'de yeni düzenlemeyle talep edilecek olan kademeli geri dönüştürülmüş plastik içerik hedefleri (Tüzük'ün yürürlüğe girmesinden 6 yıl sonra en az %15, 10 yıl sonra en az %25 geri dönüştürülmüş plastik ve bu miktarın en az %20'sinin ÖTA'lardan veya kullanım aşamasındaki araçlardan sökülen parçalardan sağlanması), Türkiye'de plastik geri dönüşüm sektöründe büyüme ve iyileşme ihtiyacını açık biçimde ortaya koymaktadır. Türk otomotiv üreticileri, geri dönüştürülmüş polimer malzemelerin sürekliliğini ve kalite standartlarını sağlamak üzere geri dönüşüm firmalarıyla daha yakın iş birliği geliştirebilir. Bu alanda şimdiden yatırım yaparak yüksek kaliteli PCR (kullanım sonrası geri dönüştürülmüş) hammadde üretimini artırmak, yürürlüğe girişten sonraki 6 ve 10 yıllık hedef düzeylerine hazırlanmak açısından stratejik olacaktır.

Yeni düzenlemeyle talep edilecek olan bu geri dönüştürülmüş plastik kullanım oranları, Türkiye'de plastik geri dönüşüm, hammadde üretimi ve otomotiv tedarik zinciri genelinde kapsamlı bir dönüşüm ihtiyacını ortaya koymaktadır. Türk otomotiv sanayisi; hammadde üreticileri, polimer (compound) üreticileri, parça imalatçıları, geri dönüşüm tesisleri ve ana üreticileri (OEM'ler) kapsayan bütünsel bir değer zinciridir. Bu nedenle uyum süreci, yalnızca araç üreticilerinin değil, tedarik zincirinin tüm halkalarının eşgüdümlü bir şekilde adaptasyonunu gerektirmektedir.

Özellikle yüksek kaliteli PCR (post-consumer recycled) polimerlerin temini, geri dönüştürülmüş plastiklerin otomotiv sınıfı teknik gereklilikleri karşılaması ve tedarikte

süreklilik sağlanması, geri dönüşüm firmaları ile hammadde/compound üreticileri arasında daha güçlü iş birliği modellerinin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Hammadde üreticisinin geri dönüşüm tesislerinden sağlanan malzemeyi otomotiv sınıfına uygun hale getirecek kalite proseslerini kurması, tedarik zinciri boyunca standartlaştırmayı mümkün kılacaktır.

Bu alanda şimdiden yapılacak ortak yatırımlar, kalite kontrol altyapısı, malzeme doğrulama prosesleri ve uzun vadeli tedarik anlaşmaları, Türk sanayisinin 2030 hedeflerine uyumu açısından stratejik önem taşımaktadır.

- **Üretici Sorumluluğu ve Finansman:** Türkiye’de halihazırda ÖTA’ların ücretsiz toplanması ve bertarafı kısmen uygulanıyor olsa da yeni AB düzenlemeleri üretici finansman sorumluluğunu daha da artırmaktadır. Türk otomotiv sektöründe faaliyet gösteren üretici/distribütör otomotiv firmaları, Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu kapsamında ileride daha fazla mali yük üstlenebilir. Bu durum, ÖTA’ların toplanması ve işlenmesi için ortak uyum örgütleri, sektör fonları veya üretici sorumluluk organizasyonları gibi kolektif finansman modellerinin gündeme gelmesini muhtemel kılmaktadır. Ancak sistemin sağlıklı işlemesi açısından finansman yükünün tamamen otomotiv üreticilerinin üzerine bırakılmaması, sektörün sürdürülebilirliği açısından kritiktir. ÖTA ekosisteminde yer alan sigorta şirketleri, yetkili söküm tesisleri, yedek parça piyasası ve kamu kurumları da süreçten ekonomik fayda sağladığı için, maliyet paylaşımının hakkaniyetli bir yaklaşımla tüm paydaşlar arasında dağıtılması gerekmektedir. Bu çerçevede, devletin belirli bir fonlama payı üstlenmesi veya finansmanı düzenleyici mekanizmaları tasarlaması, sektörün aşırı mali yük altında kalmasını önleyebilir ve GÜS sisteminin işlevselliğini artırabilir. Türk otomotiv sektörü, adil maliyet paylaşımı ilkelerini erken dönemde benimseyerek ve paydaşlar arası koordinasyon mekanizmalarını geliştirerek gelecekteki düzenlemelere proaktif uyum sağlayabilir.
- **Dijital Takip ve Kayıt Sistemleri:** AB’nin getirmeyi planladığı dijital araç pasaportu ve kayıt sistemleri, Türkiye’ye de örnek teşkil etmektedir. İleride araçların tüm yaşam döngüsünü izleyen entegre dijital sistemler kurulması, ÖTA’ların kayıt dışı yollarla elden çıkarılmasını engelleyecektir. Böylece hurdaya ayrılan araçların süreç takibi sağlanabilecek ve yönetim şeffaflaşacaktır. Ayrıca, ÖTA araçların söküm sonrası atık giriş sistemlerinin iyileştirilmesi ve yeniden kullanım amaçlı parça kayıt sistemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu iyileştirmeler sayesinde “kayıp araç” problemi en aza indirilecek, tüm hurda araçların lisanslı ve yetkili tesislere yönlendirilmesi mümkün olacaktır.
- **Kapsam Genişlemesi ve Altyapı İhtiyacı:** Yeni AB taslağı, motosikletler ve ağır araçların da ÖTA sistemine dahil edilmesini öngörmektedir. Türkiye’de de önümüzdeki dönemde benzer bir kapsam genişlemesi gündeme gelebilir. Bu durumda, motosiklet, otobüs, kamyon gibi araçların ömrünü tamamladıklarında toplanması ve işlenmesi için gerekli

altyapının (söküm ekipmanları, uzmanlık, depolama alanları vb.) geliştirilmesi gerekecektir. Şu an daha çok otomobil odaklı çalışan ÖTA tesisleri, diğer kategorilere hizmet verecek şekilde kapasite artırımı ve teknik donanım yatırımı planlamalıdır. Ayrıca ulusal sektör ihtiyaçları göz önüne alınarak araç vasfındaki (prototip, tescil edilmemiş araç vb.) diğer araçlarında mevzuat içine alınması önem arz etmektedir.

- **Çevresel ve Ekonomik Fırsatlar:** AB ÖTA Direktifi'ndeki sıkılaşma, Türk otomotiv sektörü için yalnızca bir uyum zorunluluğu değil; aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliği artırırken yeni iş alanları ve yatırım fırsatları sunan stratejik bir dönüşüm fırsatıdır. Araç geri dönüşümünde ileri teknolojilerin kullanımı, kritik hammaddelerin geri kazanımı (örneğin elektrikli araç bataryalarından değerli metallerin elde edilmesi) ve yüksek kaliteli geri dönüştürülmüş hammadde üretimi gibi alanlar Türkiye açısından gelişime ve yatırıma açıktır. Bu alanlarda yetkinlik kazanan ülkeler, otomotivin küresel değer zincirinde önemli bir rekabet avantajı elde edecektir. Türk otomotiv sanayii, Avrupa'daki dönüşüm sürecini yakından izleyerek hem kendi teknik kapasitesini artırabilir hem de AB Yeşil Mutabakatı ile uyumlu bir dönüşüm süreci inşa edebilir.

Sonuç olarak, AB'nin ÖTA alanındaki direktifi ve 2023 taslak düzenlemesi, Türk otomotiv sektörü için yalnızca mevzuata uyum hedefi değil, aynı zamanda döngüsel ekonomiye entegrasyonu derinleştirecek bir yol haritası işlevi taşımaktadır. Teknik gereklerin (örneğin ağır metal kısıtları ve geri kazanım oranları) karşılanması, Türkiye'de halihazırda olumlu kazanımlar yaratmıştır. Yeni yükümlülüklerle birlikte, sektörün yasal uyumu sağlamasının yanı sıra, geri dönüşüm altyapısını güçlendirmesi, yedek parça piyasasında kalite standartlarını yükseltmesi ve paydaşlar arası iş birliğini artırması gerekmektedir. Böylece Türk otomotiv sektörü, küresel pazardaki rekabet gücünü koruyarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerine etkin katkı sunabilecektir.

2.2. Türkiye'deki Durum

2.2.1. Türkiye'de ÖTA Mevzuatının Kapsamı ve Yasal Çerçevesi

Türkiye, ömrünü tamamlamış araçlar (ÖTA) konusunda Avrupa Birliği (AB) mevzuatına uyum sağlamak amacıyla, 2000/53/EC sayılı AB ÖTA Direktifi'ni ulusal düzenlemelere yansıtmıştır. Bu doğrultuda, 30 Aralık 2009 tarihli ve 27448 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan **"Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik"** yürürlüğe girmiş; yönetmelik 1 Ocak 2011 tarihi itibarıyla fiilen uygulanmaya başlamıştır.

2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili alt mevzuata dayanan bu yönetmelik, AB Direktifi'nde yer alan tanım, kapsam ve hedeflerle büyük ölçüde uyumludur. Yönetmelik kapsamında, **M1 kategorisindeki motorlu taşıtlar (binek otomobiller), azami yüklü ağırlığı 3,5 tonu geçmeyen N1 kategorisindeki hafif ticari araçlar, motosikletler, motorlu bisikletler ve üç tekerlekli araçlar** yer almaktadır.

Ayrıca, ilgili **ÖTA Tebliği** ile kamyon ve otobüslerin de geri dönüşüm sürecine dâhil edilmesi hedeflenmiş; ancak bu araç türleri için veri girişi, bertaraf bildirim formları ve sistem entegrasyonu gibi uygulamalar hayata geçirilemediğinden, fiili uygulamaya geçilememiştir.

Bu düzenlemeler sayesinde, Türkiye’de binek ve hafif ticari araçların kullanım ömrü sonunda çevresel açıdan güvenli ve izlenebilir şekilde bertaraf edilmesini sağlayan bir yasal çerçeve oluşturulmuştur.

Yönetmelik, araç üreticileri, ithalatçıları, distribütörleri, araç sahipleri, söküm ve geri dönüşüm tesisleri gibi paydaşların görev ve sorumluluklarını tanımlamaktadır. Çevreye zararlı maddelerin azaltılması amacıyla, araçlarda kurşun, cıva, kadmiyum ve altı değerli krom kullanımı AB’de olduğu gibi sınırlandırılmakta; bu maddeleri içeren parça ve malzemelerin ayrı toplanması ve bertarafı öngörülmektedir. Araç üreticileri, yeni araç tasarımlarında çevreye zararlı maddeleri ikame etmenin yanı sıra araçların söküm ve geri dönüşümünü kolaylaştıracak malzeme kodlama standartlarını uygulamakla yükümlüdür (ör. >100 g plastik parçalar TS EN ISO 1043 standardına göre kodlanır). Ayrıca üreticiler, piyasaya sürülen her yeni model için, en geç 6 ay içinde söz konusu aracın söküm ve arındırma bilgilerini içeren bir dokümanı geri kazanım tesislerine sağlamak zorundadır. Bu bilgiler; farklı malzemelerin (plastik, kauçuk, cam vb.) ve tehlikeli komponentlerin araç üzerindeki yerlerini, çevreye uyumlu nasıl demonte edileceğini tarif etmektedir.

Ücretsiz Geri Alma ve Üretici Sorumluluğu: Yönetmelik md. 11 ve Ek-3’e göre, araç üreticileri ve ithalatçıları, kullanım ömrünü tamamlamış araçların toplanması ve işlenmesi için yaygın bir geri alma ağı kurmak ve işletmekle sorumludur. Araç sahipleri, hurda araçlarını lisanslı bir tesise bedelsiz teslim ederken teslim sırasında ‘Araç Kayıttan Düşme ve Bertaraf Formu (bertaraf belgesi)’ alır; bu belge, aracın trafik kaydının silinmesi için zorunludur. Üreticiler, araçların teslimi ve bertarafı ile ilgili masrafların tamamını veya büyük bir kısmını üstlenmekle yükümlüdür. Yalnızca aracın motoru veya önemli parçaları eksikse ya da araç atıkla dolu ise istisnai olarak araç sahibinden cüzi bir ücret talep edilebilir.

Tip Onayı ve Uyum: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, araç tip onayı süreçlerinde üreticilerin 2005/64/EC sayılı “yeniden kullanılabilirlik, geri dönüştürülebilirlik ve geri kazanılabilirlik” direktifine uygun olarak belirtilen geri kazanım oranlarını karşılamasını şart koşar.

ÖTA yönetimi, yalnızca “Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” ile sınırlı değildir; konuya ilişkin diğer çevre mevzuatları da bu süreci desteklemektedir. Örneğin, ömrünü tamamlamış araçlardan kaynaklanan akü ve piller, lastikler, yağlar gibi atıklar, kendi özel yönetmelikleri kapsamında toplanıp bertaraf edilir (ÖTA Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği RG: 25.11.2006/26357; Atık Yağların Yönetimi, Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü). ÖTA’ların uluslararası dolaşımı veya ihracatı söz konusu olduğunda, 14.03.2005 tarihli Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği ve güncel Atık Yönetimi mevzuatı uygulanır. Tüm bu yasal çerçevenin üst normu olarak 2872 sayılı Çevre Kanunu, ÖTA yönetmeliğine uyulmaması durumunda cezai yaptırımları tanımlamıştır.

2.2.2. Türkiye’de ÖTA Mevzuatının Uygulama Durumu

Türkiye’de ÖTA yönetmeliğinin yürürlüğe girişiyle birlikte hem kamu kurumları hem özel sektör nezdinde uygulamaya dönük adımlar atılmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile Emniyet Genel Müdürlüğü arasında entegrasyon sağlanarak, **ÖTA Veri Sistemi** geliştirilmiştir. 2012 yılında devreye giren bu çevrimiçi sistem sayesinde, trafikten çekilecek araçların ancak lisanslı ÖTA tesislerine teslim edilmesi halinde hurdaya ayrılabilmesi mümkün kılınmıştır. Başka bir ifadeyle, araç sahibinin araç kayıtlarını sildirmesi (**hurdaya çıkarma**) işlemi, yetkili bir söküm/işleme tesisinden alınan **“Araç Kayıttan Düşme ve Bertaraf Formu** (4 nüsha; araç sahibi, tesis, Emniyet, vergi dairesi)” ile belgelemek zorundadır. Bu form; araç sahibi, aracı teslim alan tesis ve trafik tescil kuruluşu arasında dört nüsha düzenlenen resmi bir belgedir ve araç üzerindeki haciz/rehin kayıtları ile vergi borçlarının olmadığını gösteren belgelerle birlikte ibraz edilir. Söz konusu form olmadan hiçbir araç resmî hurdaya ayrılma işlemini tamamlayamaz. Bu yöntem, ülke genelinde **kayıt dışı veya kontrolsüz şekilde araç sökümünün** önlenmesine yardımcı olmuş; aynı zamanda hurda araçlardan çıkarılan ve yeniden kullanılmak üzere satışa sunulan parçaların barkodlanarak izlenmesini mümkün kılmıştır. Ancak sektör uygulamalarında ÖTA’ların lisanslı tesise girmeden ya da tesiste mevzuata uygun şekilde arındırma-söküm yapılmadan evrak üzerinden geri dönüşüm sürecinin yönetilmesi uygulamaları da yaygındır. En önemli ve hayati risk oluşturan konulardan biri de araç hava yastık ve emniyet kemerlerinin geri dönüşüm sürecine sokulmaması, kontrol ve denetiminin yapılmayarak onarım ile tekrar sürece dahil edilmesindedir. Patlamış hava yastıkları standart dışı katlanıp tel ile dikilmekte, üzerine çelik macunu ve hatta geri kaplayarak araca takılmakta, hava yastığı kontrol üniteleri/beyinleri onarılmaktadır. Bu durumda kaza yapan aracın işlevini yerine getirmesi imkansız bir hal almaktadır.

Mevzuatın uygulanabilmesi için Türkiye genelinde yetkilendirilmiş ÖTA tesis altyapısı ekonomik operatörler tarafından oluşturulmuştur. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2023 verilerine göre, Türkiye genelinde **113 lisanslı ÖTA geçici depolama (söküm) alanı** faaliyette bulunmaktadır. Bakanlık veri tabanında yer alan “teslim noktası” sayısı ise il bazında toplandığından, 69 ilde toplam **201 adet ÖTA teslim yeri** olduğu sektörel analizlerle tahmin edilmektedir. ÖTA geçici depolama alanları, araçların tüm sıvı, akü, lastik gibi tehlikeli bileşenlerini araçtan çıkarmakta (arındırma) ve tekrar kullanılabilir parçaları ayırmaktadır. Akabinde araç gövdesi ve kalan parçalar, metal hammaddelerin geri kazanımı için parçalama (işleme/shredding) işlemine gönderilir. Yine Bakanlık verilerine göre, Türkiye’de parçalama yoluyla malzeme geri kazanımı yapan 27 adet ÖTA işleme tesisi bulunmaktadır. Bu altyapı, Türkiye’de ilk kez organize bir **hurda araç geri dönüşüm sektörünün** gelişmesine imkan tanımıştır.

Başarı düzeyi: 2012–2024 yılları arasında ÖTA Veri Sistemi üzerinden hurdaya çıkarılan araç sayısı yaklaşık **539.309 adede** ulaşmıştır. Bu araçların yeniden ekonomiye kazandırılmasıyla yaklaşık **600 bin ton** metal, plastik, cam vb. hammaddenin geri kazanıldığı belirtilmektedir. Özellikle 2018-2019 yıllarında hurda araç dönüşümünde büyük artış yaşanmıştır. Bunun başlıca nedeni, devlet tarafından yürürlüğe konulan **“hurda araç teşviki”** düzenlemesidir. Mart 2018 – Aralık 2019 arasında uygulanan bu teşvik, 16 yaş ve üzeri eski araçların hurdaya ayrılması veya ihraç edilmesi

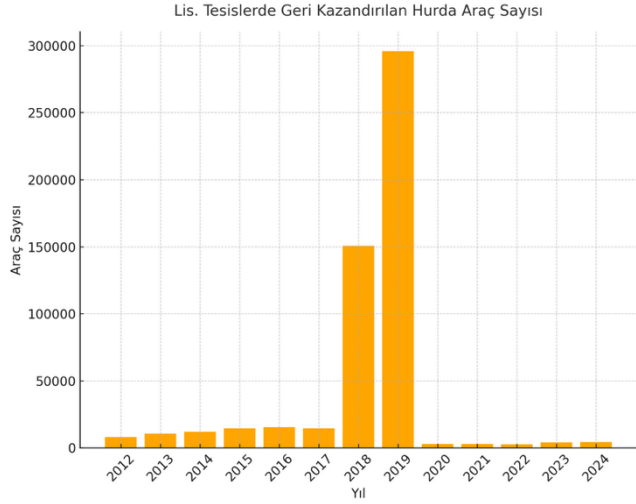
karşılığında, yeni araç alımında Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) indirimine olanak tanımıştır. Söz konusu teşvik sayesinde 2018 yılında 150.653 araç, 2019 yılında ise rekor düzeyde 295.777 araç hurdaya ayrılarak sistem üzerinden ekonomiye kazandırılmıştır. Aşağıdaki grafikte, yıllar itibarıyla lisanslı tesislerde hurdaya çıkarılan araç sayıları görülmektedir:

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Verileri (2012-2024):

- Toplam Geri Kazandırılan Araç: 539.309 adet
- Yaklaşık 600.000 ton ham madde geri kazanımı
- 69 ilde, 201 ÖTA teslim noktası
- 103 geçici depolama alanı
- 29 lisanslı ÖTA işleme tesisi

Çalışmalar:

- 2012'de ÖTA Veri Sistemi kuruldu
- Hurda araç parçaları barkodlanarak izleniyor
- Çevre ve insan sağlığı korunuyor



Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Şekil 1 – Türkiye’de lisanslı ÖTA tesislerinde hurdaya ayrılan araç sayıları (2012–2024).

2018-2019 yıllarında hurda teşvikinin etkisiyle geçici bir artış gözlenmiştir. Normal yıllarda (teşvik harici) hurdaya ayrılan araç sayısının oldukça düşük olduğu görülmektedir.

Teşvik programının sona ermesiyle, 2020 yılından itibaren hurdaya ayrılan araç sayıları tekrar düşük seviyelere gerilemiştir (örneğin 2020’de yaklaşık 3.117 araç, 2021’de yaklaşık 3.100 araç). Bu durum, **mevzuat uygulamasında karşılaşılan temel bir soruna** işaret etmektedir: Türkiye’de ÖTA yönetmeliği teknik olarak yürürlükte olsa da **fiilen hurdaya ayrılan araç oranı çok düşüktür**. ÖTASAD verilerine göre, AB ülkelerinde trafikteki araçların her yıl ortalama %6-7’si kullanım ömrünü doldurup hurdaya ayrılırken, Türkiye’de bu oran %0.1 seviyesindedir. Örneğin Fransa’da yılda yaklaşık 1,5 milyon araç hurdaya çıkarken; Türkiye’de yaklaşık 22 milyon araçlık filonun son 10 yıldaki ortalama hurdaya ayrılma sayısı yılda sadece yaklaşık 15 bindir. Bu çok düşük oran, Türkiye’de birçok eski aracın resmî olarak hurdaya çıkarılmayıp kullanılmaya devam ettiğini veya kayıt dışı şekillerde elden çıkarıldığını düşündürmektedir. Bunun sebepleri arasında ekonomik nedenlerle vatandaşların eski aracını kullanmayı sürdürmesi, ikinci el piyasanın canlı olması ve hurdaya çıkarmaya yeterli teşvik/destek olmaması sayılabilir. Ayrıca geçmişte hurda araçların vergi borcu, cezalar gibi nedenlerle resmî olarak kayıttan düşürülmesinin zor olması da araç sahiplerini araçlarını resmi sistem dışında parçalatmaya yöneltmiş olabilir. 2012’de devreye giren online sistem bu sorunu azaltmışsa da halen özellikle **kırsal bölgelerde** veya küçük çaplı hurdacılar eliyle kayıt dışı araç parçalama girişimleri olabildiği sektörce dile getirilmektedir.

2.2.2.1 Karşılaşılan Genel Sorunlar

“Ücretsiz Geri Alma” İlkesinin Uygulanmasındaki Zorluklar

Uygulamada, yönetmeliğin öngördüğü “**ücretsiz geri alma**” (**bedelsiz teslim alma**) ilkesinin tam anlamıyla işlerlik kazanmasında çeşitli zorluklar yaşanmaktadır. Yönetmeliğe göre, araç üreticileri veya onların yetkilendirdiği kuruluşlar, **ekonomik değeri negatif olan** (yani hurda bedeli geri dönüşüm maliyetlerini karşılamayan) ÖTA’ları dahi araç sahibinden bedelsiz olarak teslim almakla yükümlüdür.

Ancak Türkiye’de, bu sorumluluğun sistematik olarak uygulandığı bir **genişletilmiş üretici sorumluluğu (GÜS)** mekanizması henüz oluşmamıştır. ÖTA’ların toplanması ve işlenmesi büyük ölçüde **piyasa koşullarına** bağlıdır. Hurdadan elde edilen gelirlerin düşük olduğu dönemlerde ya da aracın değerli parçalarının eksik olduğu durumlarda, lisanslı tesisler bu araçları bedelsiz kabul etmek istememektedir.

Her ne kadar yönetmelik, motor, şanzıman gibi temel parçaları eksik olan araçlarda bedelsiz alım zorunluluğunu kaldırmış olsa da; bu hükmün kötüye kullanılması hâlinde araç sahipleri teslim noktası bulmakta zorlanabilmektedir. Dolayısıyla, **finansal sürdürülebilirlik** bu sistemin işlerliği açısından kritik bir unsur haline gelmiştir.

Araç Sahiplerinin ÖTA Sürecine Direnci

Türkiye’de araç sahibi olmak, yüksek vergiler, bakım maliyetleri ve ikinci el piyasasındaki değer artışı nedeniyle Avrupa ülkelerine kıyasla oldukça maliyetlidir. Bu durum, araç sahiplerinin araçlarını ÖTA statüsüne geçirme konusundaki gönülsüzlüğünü artırmaktadır. Özellikle sigorta şirketlerinin tam hasar, yanma veya sel gibi durumlar dışında aracı hurda olarak değerlendirmemesi; kullanıcıların ise, aracın yeniden satışı veya onarımı yoluna gitmesini teşvik etmektedir.

ÖTA sürecinde yaşanan bir diğer caydırıcı unsur ise, uygulamada bazı **lisanslı tesislerin araç kabulü sırasında araç sahibinden taşıma, söküm veya işlem bedeli talep etmesidir**. Oysa ilgili yönetmelik, ekonomik değeri negatif dahi olsa, aracı bedelsiz olarak teslim alma yükümlülüğünü üreticilere ve yetkilendirilmiş kuruluşlara vermektedir. Bu ilkeye rağmen tesislerin araç sahibine ek maliyet yansıtması, sistemin erişilebilirliğini ve güvenilirliğini zayıflatmaktadır.

Ayrıca, **tam hasarlı araçların ÖTA statüsüne alınması hâlinde sigorta şirketlerinin karşılaştığı değer kaybı** da önemli bir engeldir. Ekspertlerin teknik olarak bağımsız olmasına karşın bedellerini sigorta şirketlerinden alması, hurda/tam hasar tanımlarının mevzuatta net kriterlerle belirlenmemesi, bazı araçların ÖTA kapsamına alınmadan “ağır hasarlı” statüsünde trafiğe dönmesine yol açmaktadır.

Son kullanıcılar ise, sigorta kapsamı dışında kalan hasarlarda (örneğin alkol etkisi altındayken gerçekleşen kazalar veya kasko dışı durumlar) aracı hurdaya ayırmak yerine, tamir ettirerek yeniden trafiğe sokmayı tercih etmektedir. Bu gibi durumlar hem **çevre hem de insan hayatı**

açısından ciddi riskler doğurmakta; aynı zamanda ÖTA yönetim sisteminin amaçladığı çevresel ve güvenlik temelli kazanımların sektöre uğramasına neden olmaktadır.

Kapsam Sınırlılığı ve Kayıt dışı Risk

Mevcut ÖTA yönetmeliği yalnızca otomobil ve hafif ticari araçları kapsamaktadır. Kamyon, otobüs ve diğer ağır vasıtalar için hurdaya ayrılma süreci farklı bir idari prosedüre tabidir ve yalnızca **resmi kurum araçlarını** kapsamaktadır. Bu alanda çevre standartlarının takibi ve geri dönüşüm oranlarının izlenmesi, ÖTA yönetmeliği kapsamındaki kadar sistematik değildir.

Benzer şekilde, **motosiklet ve motorlu bisikletler** de ÖTA kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu araçlara ilişkin atık yönetimi için özel bir sistem bulunmamakta ve bu durum kayıt dışı sökülme ve çevreye zarar verme risklerini artırmaktadır.

Türkiye ÖTA mevzuatının uygulanmasında, Bakanlık koordinasyonunda çeşitli ikincil düzenlemeler ve güncellemeler yapılmıştır. Örneğin, yönetmeliğin uygulanmasını kolaylaştırmak üzere teknik usulleri belirleyen tebliğler yayımlanmış; 2016 yılında yönetmelikte değişiklik yapılarak bazı tanımlar güncellenmiş ve idari yaptırımlar netleştirilmiştir (11 Ekim 2016 tarihli RG). Ayrıca, sektörün geri bildirimleri doğrultusunda uygulamadaki aksaklıkları gidermek amacıyla genelgeler çıkarılmıştır. **Kurumlar arası iş birliği** de zamanla geliştirilmiştir: Çevre Bakanlığı il müdürlükleri, Emniyet (trafik tescil birimleri) ve Gelir İdaresi (MTV borç sorguları) arasında entegre bir çalışma yürütülmektedir. Örneğin, hurda araç tesliminde vergi borcu sorgulaması Gelir İdaresi sistemleri üzerinden yapılmakta; trafikten düşüm işlemi için lisanslı tesislerden alınan ÖTA Kayıttan Düşme ve Bertaraf Formu (Ek-3) zorunludur ve ÖTA Veri Sistemi üzerinden işlem gerçekleştirilmektedir. Bunun yanı sıra, Otomotiv Sanayii Derneği (OSD), Türkiye Çevre Ajansı ve sektör paydaşları, üreticilerin Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (GÜS) kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirmelerinde ve farkındalık yaratılmasında destek sağlamaktadır. Ancak belirtmek gerekir ki; çevre mevzuatında öngörülmüş olmasına rağmen, GÜS uygulamalarını kolektif şekilde koordine edecek ve finansman/uygulama mekanizmasını sağlayacak bir üretici sorumluluk organizasyonu (PRO) veya eşdeğer yapı yaygınlaştırılmamıştır — bu eksiklik, sektörün bilgilendirme, izleme, denetim ve uygulama kapasitesinin gelişimini sınırlamaktadır. Ayrıca, Ek-4 (Yeniden Kullanım–Geri Kazanım/Geri Dönüşüm Oran Takip Formları) ve kütle denge (mass-balance) sistemlerinin tam işletmeye alınması, etkin izleme için önceliklidir.

2.2.2.2. Genel Değerlendirme ve Sistemsel Durum Tespiti

Özetle, Türkiye’de ÖTA yönetimine ilişkin **yasal ve kurumsal yapı büyük ölçüde oluşturulmuş**, Avrupa Birliği’nin öngördüğü teknik standartlar ve hedefler büyük oranda ulusal mevzuata entegre edilmiştir.

Sistemin güçlü yönleri arasında:

- Yasal altyapının AB mevzuatıyla uyumlu olması,

- Emniyet Genel Müdürlüğü ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı arasında dijital veri entegrasyonunun sağlanmış olması (online sistem bağlantısı),
- Lisanslı tesislerin yaygınlaşmaya başlaması ve
- Sivil toplum kuruluşlarının (OSD, ÖTASAD vb.) sürece aktif katılım göstermesi öne çıkmaktadır.

Bununla birlikte sistemin zayıf yönleri ve iyileştirme gerektiren alanları da bulunmaktadır:

- Geri kazanım sistemine fiilen dâhil edilen araç oranı düşük seviyelerde kalmaktadır.
- Teşvik mekanizmalarının yalnızca kamu kurumları tarafından yürütülmesi; sektörün tüm aktörlerinin (sigorta şirketleri, üreticiler, dağıtıcılar, lisanslı tesisler) bu süreçte aktif uygulayıcı olarak yer almaması, sistemin kapsayıcılığını sınırlandırmaktadır.
- Trafikte olup aslında ÖTA statüsüne alınması gereken araçlara yönelik bir planlama yapılmamış olması, AB ile tam uyumun zamana yayılan stratejik bir takvimle desteklenmemesi anlamına gelmektedir.
- GÜS çerçevesinde finansman mekanizmaları yeterince yapılandırılmamış, sistem daha çok piyasa koşullarına bırakılmıştır.
- Yönetmelik kapsamının yalnızca otomobil ve hafif ticari araçlarla sınırlı kalması, ağır vasıtalar ve motosikletler gibi diğer araç türlerinin atık yönetimi açısından sistem dışında kalmasına yol açmaktadır.

Türkiye’de halen T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, AB’nin yeni mevzuat gelişmelerini takip ederek ulusal düzenlemeleri güncelleme hazırlıkları yapmaktadır. Henüz yürürlüğe girmemiş olsa da 2009 tarihli ÖTA Yönetmeliğinin AB’nin 2018’deki değişiklikleri ve 2023’teki yeni taslak düzenlemeleri ışığında revize edilmesi beklenmektedir. Bu nedenle, mevcut durumun AB ile **uyum düzeyi** ve **boşluk analizinin** net olarak ortaya konması önem arz etmektedir.

2.2.3. Kurumsal Yapı ve Sorumluluklar

Türkiye’de ÖTA yönetimine ilişkin kurumsal çerçeve, birden çok paydaşın rol ve sorumluluklarını kapsamaktadır. Mevzuat gereği belirlenmiş başlıca kurumlar ve görevleri şu şekildedir:

- **Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB):** ÖTA yönetiminin ulusal düzeydeki ana otoritesidir. Mevzuatın hazırlanması ve güncellenmesi, lisanslı söküm ve geri dönüşüm tesislerinin yetkilendirilmesi, denetlenmesi ve genel politikaların belirlenmesi Bakanlık sorumluluğundadır. İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlükleri aracılığıyla sahada denetimler yapılmakta ve yönetmelik hükümlerine uyulup uyulmadığı kontrol edilmektedir. Bakanlık ayrıca Emniyet ile ortak yürütülen ÖTA Veri Sistemi’nin idamesinden ve verilerin takibinden sorumludur. Düzenli aralıklarla (genellikle yıllık) ÖTA yönetimi konusunda verileri derleyerek raporlamaktadır.
- **Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı:** Araç tip onay süreçleri ve otomotiv sanayine dair düzenleyici çerçeve nedeniyle dolaylı bir role sahiptir. Özellikle araçların yeniden

kullanılabilirlik/geri dönüştürülebilirlik gereksinimlerinin tip onay direktifine göre sağlanması (2005/64/EC) Sanayi Bakanlığı'nın ilgili birimleri tarafından takip edilir. Bunun yanında, üretici firmaların GÜS kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirmesi hususunda Sanayi Bakanlığı, Çevre Bakanlığı ile koordinasyon içerisinde çalışır.

- **Otomotiv Üreticileri ve İthalatçıları:** Türkiye'de faaliyet gösteren araç üreticisi firmalar ile ithalatçılar (markaların temsilcilikleri), ÖTA yönetiminde **genişletilmiş üretici sorumluluğu** ilkesi gereği önemli yükümlülüklerle sahiptir. Ulusal mevzuata göre, üretici/ithalatçı firmalar araçlarının ömrü sonunda geri alınmasını sağlamak üzere gerekli teknik ve finansal altyapıyı oluşturmaktadır. Uygulamada, birçok üretici firmamız bu yükümlülüğü yerine getirmek için yetkilendirilmiş ÖTA sökülme tesisleriyle anlaşmalar yapmakta veya sektörel ortaklıklar kurmaktadır. Örneğin, TOBB Atık ve Geri Dönüşüm Sanayi Meclisi çatısı altında üretici ve geri dönüşüm sektörü temsilcileri bir araya gelerek sistemin geliştirilmesine yönelik faaliyetler yürütmektedir. Üreticiler, hurda araçlardan kaynaklanan geri dönüşüm maliyetlerine katkı sağlamakta, bazı durumlarda parça geri kazanım süreçlerine lojistik destek vermekte ve yeni araç satışlarında hurda araç teşvik kampanyaları düzenleyebilmektedir.
- **Sigorta Şirketleri:** ÖTA kararı verilen araçlar ve onarım esnasında değiştirilen parçalar ile ilgili sorumluluk ve raporlama dahil olmak üzere sürece doğrudan müdahil olmaktadır.
- **Lisanslı ÖTA Sökülme ve İşleme Tesisleri:** Bu tesisler, hurda araçların fiilen arındırılıp parçalarına ayrıldığı ve geri dönüşüm için hazırlandığı işletmelerdir. Türkiye'de Bakanlık tarafından lisans verilmiş **"ÖTA Geçici Depolama ve Sökülme Tesisleri"** ile **"ÖTA İşleme Tesisleri"** bulunmaktadır. Geçici depolama/sökülme tesisleri, hurda araçları teslim alıp içlerindeki akü, lastik, yakıt, yağ, hava yastığı gibi tehlikeli ve değerli komponentleri çıkararak güvenli bir şekilde depolar veya geri dönüşüm tesislerine sevk eder. ÖTA işleme tesisleri ise genellikle **entegre tesisler** olup araçların parçalandığı (shredding) ve malzeme ayrıştırmasının yapıldığı son aşamayı içerir. Bu tesisler aynı zamanda metal ergitme, parça öğütme gibi süreçlerle yüksek hacimli geri dönüşümü gerçekleştirmektedir. Tesislerin coğrafi dağılımı incelendiğinde, özellikle Marmara, Ege ve İç Anadolu bölgelerinde yoğunlaştıkları, Doğu ve Güneydoğu Anadolu ile bazı Karadeniz illerinde ise sınırlı sayıda tesis olduğu görülmektedir.
- **Yerel Yönetimler:** ÖTA yönetiminde belediyeler doğrudan birincil sorumlu olmamakla birlikte dolaylı roller üstlenebilirler. Özellikle büyükşehir belediyeleri, şehir içlerinde terk edilmiş hurda araçların toplanması veya hurda araç teslim noktalarının yer seçiminde destek olabilmektedir. Ayrıca, çevre zabıtası marifetiyle kayıt dışı veya çevreyi kirleten hurda araç depolama faaliyetlerine karşı yaptırım uygulayabilirler. Bazı belediyeler, vatandaşların hurda araçlarını daha kolay teslim edebilmesi için duyurular yapmakta veya Bakanlık tarafından yürütülen kampanyalara lojistik destek sağlamaktadır.

Yukarıda belirtilen kurumsal yapının, AB mevzuatındaki rol dağılımı ile büyük ölçüde uyumlu olduğu söylenebilir. AB ÖTA Direktifi'nde de üreticilerin finansal sorumluluğu, yetkili söküm tesislerinin oluşturulması ve devlet otoritelerinin denetimi vurgulanmıştır. Türkiye'de kurulu sistemde, üreticilerin sorumlulukları tanımlanmış olmakla birlikte, bu sorumlulukların fiilen nasıl yerine getirileceği konusunda zaman zaman belirsizlikler ve uygulama eksikleri ortaya çıkabilmektedir (örneğin, üreticilerin hurda araç yönetimine ne ölçüde maddi katkı sundukları veya ortak bir uyum organizasyonu kurulup kurulmadığı gibi konular). Kurumsal açıdan diğer bir önemli husus, ilgili kurumlar arasında **koordinasyon ve veri paylaşımı** mekanizmalarının etkinliğidir. Türkiye, 2012'de Emniyet ile çevrim içi entegrasyon kurarak bu konuda önemli bir adım atmıştır; ancak kurumlar arası iletişimin (ör. Çevre Bakanlığı, Emniyet, Sanayi Bakanlığı, Gümrükler vb.) daha da güçlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. AB uygulamalarıyla kıyaslandığında, Türkiye'de üreticilerin bir **kolektif uyum organizasyonu** (Producer Responsibility Organization) çatısı altında birleşmediği, her firmanın kendi sorumluluğunu bireysel olarak yerine getirme eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu durum, ölçek ekonomilerinden yararlanma ve standartlaştırma açısından bir eksiklik yaratabilir. Bu çerçevede, ÖTA zincirindeki tüm kurum ve ekonomik operatörlerin görev, yetki ve sorumluluklarının uygulama düzeyinde daha açık ve ölçülebilir şekilde tariflenmesi hem mevcut belirsizliklerin giderilmesi hem de AB uygulamalarıyla uyumun güçlendirilmesi açısından önem taşımaktadır.

İlerleyen bölümlerde, kurumsal sorumlulukların daha etkin işlemesine yönelik öneriler sunulacaktır.

2.2.4. Mevcut Altyapı ve Geri Dönüşüm Kapasitesi

Türkiye'de ÖTA yönetimiyle ilgili fiziksel altyapı, lisanslı söküm tesisleri, parçalama (shredding) tesisleri ve bunların coğrafi dağılımı üzerinden değerlendirilebilir. Mevcut durumda ülke genelinde 100'ün üzerinde lisanslı ÖTA söküm noktası ve 27 ÖTA işleme tesisi faaliyet göstermektedir.

Bu tesislerin teknik donanım seviyeleri ve işlem kapasiteleri, kısmen AB standartlarına yaklaşıp da birçok tesiste iyileştirme ihtiyacı devam etmektedir. Özellikle altyapı yeterliliği, makine-ekipman standardı, teknik personel eksikliği ve kapasite planlaması açısından sistemde ciddi boşluklar mevcuttur.

Bazı tesislerin, resmî kapasite raporları dışında faaliyet göstermesi ve yıllık kapasitelerinin çok üzerinde bertaraf formu düzenleyerek işlem yürütmesi, sürecin yalnızca evrak üzerinde ilerlemesine neden olmaktadır. Bu durum, fiilî işlem ile mevzuat uyumluluğu arasında ciddi bir kopukluk yaratarak hem çevresel hedeflerin hem de denetim mekanizmalarının etkinliğini zayıflatmaktadır.

Lisanslı söküm tesisleri, hurda araçların ilk aşamada kabul edildiği ve tehlikeli maddelerden arındırıldığı noktalardır. Bu tesislerde, araçlardan aküler, yakıtlar, yağlar, soğutucular, lastikler, hava yastıkları (içerdikleri piroteknik malzemeler nedeniyle) ve diğer tehlikeli bileşenler çıkarılır. Ayrıca tekrar kullanılabilir durumda olan parçalar (örn. sağlam kapı, motor, şanzıman gibi)

demonte edilerek yeniden kullanım piyasasına kazandırılmak üzere ayrılabilir. Ancak, sıfır araç üretiminde (Remanufacturing (Re-man)) **Tip Onay Yönetmeliği** kapsamında özellikle **hava yastığı sistemleri, araç elektronik kontrol üniteleri** ve benzeri **emniyetle doğrudan ilişkili bileşenlerin yeniden kullanımı yasaklanmıştır**. Bu sınırlama, araç güvenliğini tehlikeye atabilecek yeniden kullanım uygulamalarının önüne geçmeyi amaçlamaktadır. Ancak sektör yeniden kullanım parça kullanımında herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır. Türkiye’deki söküm tesislerinin çoğu, temel demonte araç gereçlerine sahiptir ve çevre mevzuatınca tehlikeli atık depolama koşullarını sağlamak zorundadır. Ancak, sektör temsilcileriyle yapılan görüşmeler, bazı tesislerin ekipman yatırımına ihtiyaç duyduğunu, özellikle **sıvıların otomatik çekilip depolanması, gazlı parçaların güvenli şekilde etkisiz hale getirilmesi** gibi konularda geliştirmeler yapılabileceğini ortaya koymuştur. Coğrafi olarak, özellikle İstanbul, Kocaeli, Bursa, Ankara, Düzce, İzmir, Adana, Konya gibi otomotiv yoğun bölgelerde birden fazla lisanslı söküm tesisi bulunurken; Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde daha az sayıda tesis bulunmaktadır. Bakanlık, her ilde asgari bir teslim noktası olmasını hedeflemiş ve büyük ölçüde bunu sağlamıştır, ancak bazı illerde lisanslı tesis bulunmadığından komşu ildeki tesisler hizmet vermektedir.

Parçalama ve geri dönüşüm tesisleri, sökümde çıkan araç gövdelerinin ve ayrıştırılamayan parçaların büyük öğütücülerde parçalanarak metal, plastik, kumaş, cam vb. malzeme türlerine göre ayrıldığı entegre tesislerdir. Entegre yapıdaki tesisler hem söküm hem parçalama işlemlerini tek çatı altında yapabilmektedir. Bu tesisler, genellikle yüksek kapasiteli olup yıllık binlerce aracı işleyecek donanımına sahiptir. İşlenen araçlardan elde edilen hurda metaller, çoğunlukla çelik üretim tesislerine hammadde olarak yönlendirilirken; plastik ve cam gibi diğer malzemeler, ilgili geri dönüşüm sektörlerine aktarılmaktadır. Ancak burada dikkat çekilmesi gereken önemli bir konu, geri kazanılan malzemelerin kalitesidir. Mevcut parçalama teknolojileriyle elde edilen hurda metaller genellikle karışık kırıntı formunda olduğu için yüksek kaliteli çelik üretiminde sınırlı kullanılabilir. Benzer şekilde, araçlardan çıkan plastiklerin yalnızca küçük bir bölümü türlerine göre ayrılarak geri dönüştürülebilmekte; geri kalan büyük kısım ise teknik ve ekonomik nedenlerle ya enerji geri kazanımında kullanılmakta ya da düzenli depolama ile bertaraf edilmektedir. Bu durum, Türkiye’nin %95 geri kazanım hedefine mevzuatta yer vermesine rağmen, özellikle %85 geri dönüşüm oranını fiilen yakalamasını zorlaştırmaktadır.

Bu teknik sınırlamaların aşılması amacıyla, Türkiye’nin de paydaş olarak yer aldığı çeşitli Avrupa Birliği projeleri yürütülmektedir. Örnek olarak, otomotiv plastiklerinin geri dönüşümüne odaklanan ve AB Horizon Programı kapsamında desteklenen Ecoplast Projesi, Türkiye dâhil üç ülkeden 17 paydaşın katılımıyla uygulanmaktadır.

ÖTA toplama sisteminin etkinliği de altyapısal bir konu olarak değerlendirilebilir. Resmi rakamlara göre, halihazırda hurdaya ayrılan araçların büyük bölümü lisanslı tesislere ulaşmaktadır. Bunun temel sebeplerinden biri, 2012’de kurulan veri entegrasyon sistemi sayesinde araç sahiplerinin trafikten düşüm için lisanslı tesisten belge almak zorunda olmalarıdır. Dolayısıyla, eskiye nazaran kayıt dışı olarak “merdiven altı parçalanmış” araç sayısı azalması hedeflenmiştir. Bununla birlikte,

sektörden alınan geri bildirimler, özellikle kırsal bölgelerde veya hurda değeri düşük araçlarda hala **kayıt dışı söküm** vakalarının olabildiğini işaret etmektedir. Örneğin, çalışamaz haldeki çok eski bir araç, sahibi tarafından herhangi bir bildirim yapılmaksızın parçacılara satılabilmekte ve bu durum resmi istatistiklere yansımamaktadır. Bu tür olayların engellenmesi için mevcut altyapının **dijital izleme kapasitesinin** artırılması ve hurdaya ayrılan her aracın fiziksel olarak bir tesise ulaştırıldığından emin olunması gerekmektedir. AB ülkelerinde de karşılaşılan bu sorun, “**kayıp araçlar**” olgusu olarak bilinmekte ve AB, ulusal araç kayıt sistemlerinin entegre edilmesi, denetimlerin sıkılaştırılması ve kullanılmaz durumdaki araçların AB dışına ihracının yasaklanması gibi önlemler üzerinde durmaktadır. Türkiye, Emniyet ile entegre ÖTA veri sistemi kurarak bu alanda önden bir adım atmış olsa da sistemin daha da geliştirilerek her bir aracın yaşam döngüsü sonunun takip edilmesi (ör. periyodik muayeneye gelmeyen araçların soruşturulması, ihbar mekanizmaları vb.) yönünde çalışmalar yapılabilir.

Altyapı kapasitesinin AB hedeflerini karşılama düzeyi değerlendirildiğinde, Türkiye’de hukuken 2020 itibarıyla %95 geri kazanım hedefine ulaşılması öngörülmüş olsa da pratikte elde edilen oranlar bir miktar daha düşük olabilir. 2018-2019’daki hurda araç toplama atılımı sırasında, geri kazanım oranlarında %90’ları aşan seviyelere yaklaşıldığı sektör kaynaklarınca belirtilmiştir. Ancak 2020 sonrasında hurda araç akışının azalması ve özellikle plastik gibi malzemelerin geri dönüşüm pazarında yaşanan sıkıntılar nedeniyle, gerçek geri dönüşüm oranlarının %85 hedefinin altında kalabildiği düşünülmektedir. Bu durumda altyapısal eksikliklerin payı büyüktür: bazı söküm tesislerinde **ileri ayrıştırma ekipmanlarının yetersizliği**, bazı bölgelerde **parçalama tesisinin bulunmaması** nedeniyle uzun nakliye mesafeleri gibi etkenler verimliliği düşürmektedir. Örneğin, Karadeniz bölgesindeki hurda araçlar, yakın çevrede büyük bir parçalama tesisi olmadığından Marmara bölgesine taşınmakta, bu da lojistik maliyetleri artırarak kayıt dışı satışı teşvik edebilmektedir.

Özetle, Türkiye’nin mevcut ÖTA altyapısı temel olarak AB’nin gerektirdiği unsurları barındırmakta (teslim ağı, söküm tesisleri, parçalama kapasitesi mevcuttur) ancak **teknolojik yeterlilik ve coğrafi kapsam** açısından bazı boşluklar bulunmaktadır. Bu altyapısal durum, ilerleyen “Boşluk Analizi” bölümünde daha detaylı ele alınacak ve iyileştirme önerileriyle birlikte değerlendirilecektir.

3. Boşluk Analizi

3.1. Mevzuat Uyum Durumu

Genel olarak, Türkiye’nin ÖTA mevzuatı ile AB ÖTA Direktifi arasında yüksek düzeyde bir uyum söz konusudur. Özellikle yasal düzenlemelerin amaç ve kapsamı büyük ölçüde örtüşmektedir: hem AB Direktifi hem de Türkiye yönetmeliği, hurda araçlardan kaynaklı atıkların azaltılması, yeniden kullanım ve geri dönüşümün teşvik edilmesi ve üreticilerin sürece dahil olmasını amaçlamaktadır. Türkiye, AB Direktifi’nin ana hükümlerini (ör. tehlikeli maddelerin yasaklanması, ücretsiz geri alma yükümlülüğü, %95 geri kazanım hedefi gibi) kendi yönetmeliğine aktarmıştır. **Tam uyum sağlanan konulara** örnek olarak şunlar verilebilir: kurşun, civa, kadmiyum ve Cr+6 gibi ağır metallerin araç

üretiminde yasaklanması (AB’de 2003’ten itibaren, Türkiye’de yönetmeliğin yayımından itibaren), araç üreticilerinin hurda araçları ücretsiz kabul etmesi ve araç sahibine bertaraf belgesi vermesi (Türkiye’de md.11 ile düzenlenmiştir; AB’de md.5 gereği) ve belirlenen geri kazanım hedef değerleri (AB %95 – TR %95 olarak belirlemiştir). Bu alanlarda **mevzuat metni düzeyinde** bir boşluk olmadığı, Türkiye’nin AB kurallarını birebir benimsediği görülmektedir.

Bununla birlikte, **kısmen uyumlu veya uyumsuz alanlar** da mevcuttur. Örneğin, **uygulama takvimi** konusunda Türkiye gecikmeli uyum yolunu seçmiştir: AB’de %95 geri kazanım hedefi 2015’te yürürlüğe girerken, Türkiye bunu 2020’de uygulamaya koymuştur. Bu, mevzuatın esasını değiştirmese de zamanlama açısından bir boşluk yaratmıştır. Bir diğer örnek, **hurda araçların fiili toplanma sistemi** ile ilgilidir. AB Direktifi, üreticilerin tüm hurda araçlar için kapsayıcı bir geri alma ağı kurmasını öngörürken, Türkiye’de başlangıçta her ne kadar mevzuat bu yükümlülüğü verse de pratikte belli bir süre hurda araçların önemli bir bölümü kayıt dışı kalmıştır. 2012’deki veri sistemi entegrasyonundan önce, özellikle eski model araçların bir kısmının lisanssız söküm tesislerine gittiği bilinmektedir. Bu durum, mevzuat uyumundan ziyade uygulama boşluğu olmakla beraber, **Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (GÜS) ilkesinin tam olarak işletilememesi** şeklinde yorumlanabilir.

Ayrıca, **mevzuat kapsamı** bakımından da geleceğe dönük bazı farklılıklar oluşabilecektir. AB, 2023’te yayımladığı yeni ÖTA düzenleme taslağıyla kapsamı motosikletleri ve ağır vasıtaları içerecek şekilde genişletmeyi planlamaktadır. Türkiye yönetmeliği halihazırda AB Direktifi ile paralel olarak bu araçları kapsam dışında bırakmıştır. Dolayısıyla, AB’de kural değişikliği gerçekleştiğinde Türkiye mevzuatı güncellenmezse, kapsam açısından bir uyumsuzluk ortaya çıkacaktır. Benzer şekilde, AB’nin yeni taslağında öngörülen **araçlarda geri dönüştürülmüş plastik kullanım zorunluluğu** gibi hükümler, mevcut Türkiye mevzuatında yer almamaktadır ve bu durum gelecekte bir boşluk haline gelecektir.

Uygulamada karşılaşılan sorunlar, mevzuat uyumunun etkinliğini azaltan boşluklar olarak kabul edilebilir. Türkiye mevzuatı yazılı olarak AB ile tam bir uyum içinde görünse de örneğin kayıt dışı hurda araç sorunu halen tam anlamıyla çözülememiştir. Eski araçların bir kısmı resmi süreçlere girmeden hurdaya ayrılabilirdi için, yönetmeliğin ücretsiz teslim ve belgelendirme yükümlülüğü bu durumlarda işletilememektedir. Bu da fiili bir mevzuat boşluğu yaratmaktadır. Ayrıca, %95 geri kazanım / %85 geri dönüşüm hedeflerine ulaşma konusunda pratikte yaşanan zorluklar, mevzuatın uygulama boyutunda eksikler olduğunu gösterir. Özellikle plastik ve kompozit parçaların geri dönüşümünde karşılaşılan teknolojik engeller nedeniyle, yönetmelikteki hedeflerin tam olarak tutturulamaması riski vardır. AB ülkeleri dahi %85 malzeme geri dönüşüm oranını yakalamakta zorlandıkları için (2017-2018 değerlendirmelerine göre bazı ülkeler bu eşiğe yakın değerlerde kalmıştır), Türkiye’nin de benzer veya daha fazla güçlük yaşaması muhtemeldir.

Sonuç olarak, **mevzuat uyum durumu** genel çerçevede olumlu olmakla birlikte, detaylarda ve uygulamada çeşitli boşluklar bulunmaktadır. Bu bölümün devamında sunulacak madde bazlı

tablo, söz konusu uyum durumunu açık şekilde göstermektedir; ardından kurumsal ve altyapısal boşluklar ile etkileri tartışılmaktadır.

3.2. Türkiye ve AB ÖTA Mevzuatının Karşılaştırmalı Analizi

Türkiye'deki mevcut ÖTA düzenlemeleri ile AB mevzuatı (mevcut direktif ve yeni taslak) büyük ölçüde aynı hedef ve prensiplere dayansa da bazı noktalarda farklılıklar ve uyum boşlukları bulunmaktadır. Aşağıda, **mevzuat başlıkları bazında** karşılaştırma ve değerlendirmeler sunulmuştur:

- **Kapsam (Araç Türleri):** Türkiye yönetmeliği, tanımı gereği AB ÖTA Direktifi ile aynı araç kategorilerini kapsamaktadır (M1 binek araçlar, N1 hafif ticari araçlar ve motosiklet olmayan üç tekerlekli araçlar). Motosikletler, motorlu bisikletler ve >3.5 ton ticari araçlar her iki mevzuatta da kapsam dışıdır. Dolayısıyla mevcut durumda **kapsam yönünden büyük ölçüde uyum** söz konusudur. Ancak AB'nin 2023 taslağı, kapsamı ileride kademeli olarak motosiklet ve ağır taşıtları da içerecek şekilde genişletmeyi öngörmektedir. Türkiye mevzuatı henüz bu araçlar için özel bir düzenleme içermemektedir. Bu, gelecekte **Türkiye'nin kapsama ilişkin uyum sağlaması gereken bir alan** olacaktır. Özellikle ağır vasıtaların ve çift tekerlekli araçların da benzer geri kazanım sistemine dahil edilmesi, ulusal mevzuat revizyonlarında ele alınmalıdır.
- **Tanımlar ve Terminoloji:** Her iki mevzuat da "ömrünü tamamlamış araç", "üretici", "ekonomik operatör", "işleme tesisi" gibi temel kavramları benzer şekilde tanımlamaktadır. Türkiye yönetmeliğinde "**ekonomik operatör**" terimi kullanılarak üretici, ithalatçı, distribütör gibi tarafların tamamı ifade edilmiştir. Bu terim AB direktifindeki "economic operators" kavramına denk düşer. Terminoloji bakımından uyum tamdır denebilir; yalnız AB taslağı yeni kavramlar getirebilir (ör. döngüsel araç pasaportu ve/veya dijital ürün pasaportu), bunların Türk mevzuatına ileride kazandırılması gerekecektir.
- **Tehlikeli Maddelerin Yasaklanması:** AB Direktifi, yukarıda belirtildiği üzere araçlarda belirli ağır metallerin kullanımını yasaklamıştır. Türkiye, bu yasağı yönetmeliğe açık bir madde olarak koymaktansa, büyük ölçüde **tip onayı** ve ithalat aşamasında uygulamaktadır. Fiilen Türkiye'de piyasaya sürülen yeni araçlar AB standartlarına uygun olduğundan, araç malzemelerinde kurşun, cıva gibi maddelerin kullanılmaması kuralı uygulanmaktadır. Türkiye ÖTA Yönetmeliği de Ek-2 listesinde bu maddeleri içeren parçalara atıf yapmakta ve bunların ayrı toplanmasını şart koşturmaktadır. Ayrıca **Atık Pil ve Akümülatör Yönetmeliği** gibi ilgili düzenlemeler, araç akülerindeki zararlı maddelerin kontrolünü sağlamaktadır. AB'nin yeni taslak tüzüğü, bu kimyasal kısıtlamaların REACH kapsamına alınarak merkezileştirilmesini önerdiği için, Türkiye'nin de orta vadede hem araç hem kimyasallar mevzuatını entegre bir bakışla ele alması gerekecektir. Temel olarak, **kimyasal madde kısıtlarında uyum vardır ve sürdürülmelidir**.

- Avrupa Birliği, özellikle ev tipi enerji depolama sistemleri (örneğin güneş paneliyle entegre lityum-iyon bataryalar) gibi yeni nesil batarya uygulamalarına yönelik olarak 2023 yılında kabul edilen Yeni Batarya ve Atık Batarya Tüzüğü ((EU) 2023/1542) ile kapsamlı bir çerçeve oluşturmuştur. Bu tüzük, yalnızca taşınabilir pillerin değil, aynı zamanda sabit enerji depolama sistemlerinin de üretim, etiketleme, geri dönüşüm ve karbon ayak izi gibi çevresel kriterlerle yönetilmesini zorunlu kılmaktadır. Türkiye’de ise hâlen yürürlükte olan Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği (2004 tarihli) yalnızca taşınabilir piller, otomotiv aküleri ve sanayi tipi akümülatörlere odaklanmakta; ev tipi sabit batarya sistemlerine özgü bir düzenleme içermemektedir. Bu nedenle, Türkiye’de bu tür bataryaların piyasaya arzı, geri kazanımı ve çevresel etkileri açısından regülasyon boşluğu söz konusudur ve AB ile mevzuat uyumu açısından bu alan henüz tamamlanmamıştır.
- **Ücretsiz Geri Alma (Bedelsiz Teslim):** Hem AB hem Türkiye mevzuatı, araçların ömrü dolduğunda son sahibine maddi yük getirilmeden sistem içine alınmasını şart koşar. AB’de üreticiler yasal olarak bu maliyeti üstlenir ve üye ülkelerde genellikle üretici konsorsiyumları hurda araçların toplanması/işlenmesini finanse eder. Türkiye’de de yönetmelik “**üreticiler, negatif piyasa değeri olan ÖTA’ları ücretsiz teslim alır**” diyerek aynı ilkeyi ortaya koymuştur. Fakat uygulamada Türkiye’de üretici finansmanı belirgin değildir; masraflar çoğunlukla geri dönüşüm firmaları tarafından karşılanarak idare edilmektedir. Bu nedenle Türkiye, **Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (GÜS)** ilkesini mevzuatta öngörmüş olsa da fiili uygulamada AB’deki kadar güçlü değildir. AB’nin 2023 taslağı, üreticilerin atık işleme maliyetlerine katkısını zorunlu kılarak GÜS sistemlerini daha da güçlendirmeyi planlamaktadır. Dolayısıyla Türkiye’nin mevzuat uyumu kapsamında üretici sorumluluk organizasyonlarının kurulması ve finansman mekanizmalarının netleştirilmesi gündeme gelecektir. Bu aşamada finansman modelinin adil, şeffaf ve uygulanabilir şekilde tasarlanması kritik önemdedir. Üreticilerin katkıları yalnızca doğrulanabilir geri dönüşüm maliyetleriyle sınırlanmalı; geri dönüşüm tesislerinin kendi ticari stratejileri, verimsizlikleri veya piyasa koşullarından kaynaklanan ilave maliyetlerin üreticilere otomatik olarak yüklenmesinin önüne geçilmelidir. Böyle bir yaklaşım hem GÜS ilkesinin etkin uygulanmasını hem de sektör genelinde adil maliyet paylaşımını sağlar.
- Toplama ağı sorumluluğu ile ilgili sözleşmelerde, negatif piyasa değerine ilişkin mali hükümlerin bugün çoğunlukla lisanslı tesis aleyhine şekillendiği görülmekte olup; ileride oluşturulacak finansman yapılarının tüm paydaşların sorumluluklarını dengeli biçimde yansıtabilecek şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.
- **Toplama ve Teslim Sisteminin Organizasyonu:** AB direktifi, üye ülkelerin yeterli sayıda **araç teslim noktası** kurulmasını temin etmesini bekler. Türkiye yönetmeliği, ekonomik operatörlere araç teslim yerleri ve geçici depolama alanları kurma yükümlülüğü vermiştir. Türkiye’de halihazırda 100’ün üzerinde teslim noktası ve lisanslı depolar mevcut olup, coğrafi dağılım olarak 81 ilin 69’una yayılmıştır. Bu, nüfus ve araç yoğunluğuna göre önemli

bir kapsama alanı olsa da bazı illerde halen teslim altyapısı eksiktir. AB ortalamasında her belli sayıda araca bir teslim merkezi düşerken, Türkiye’de özellikle doğu ve kırsal bölgelerde vatandaşların ulaşabileceği tesis sayısı artırılmalıdır. Yine de **temel olarak AB gerekleri doğrultusunda bir ulusal toplama ağı kurulmuştur**. Araç kayıt sistemine entegrasyon ile Türkiye, hurda araçların kayıt ve takip sürecinde birçok AB ülkesine kıyasla başarılı bir dijital altyapı kurmuştur. Bu, Türkiye mevzuatının güçlü yönlerindendir.

- **Yetkilendirme, Lisans ve Teknik Standartlar:** Gerek AB gerek Türkiye, ÖTA işleme tesislerinin çevre lisansı almasını zorunlu tutar. Türkiye yönetmeliği, tesislerin uyması gereken teknik koşulları ayrıntılı şekilde Ek-1’de listelemiştir (sızdırmaz zemin, kapalı depolama, sıvı atık tankları, parça ayırma alanları vb.). Bu koşullar AB direktifindeki Ek I’e karşılık gelmektedir ve **teknik standartlarda tam uyum** mevcuttur. Denilebilir ki, lisanslı bir ÖTA söküm tesisi için aranan kriterler Türkiye’de AB ile aynıdır. Denetimler konusunda Türkiye’de Çevre Bakanlığı periyodik kontroller yapmakta, aykırılıklarda Çevre Kanunu kapsamında cezalar uygulamaktadır. AB’de denetim ve yaptırım üye ülkelere bırakılmıştır ancak yeni taslak, bu denetimleri AB genelinde sıkılaştırmaya vurgu yapmaktadır. Özellikle illegal sökümlere karşı daha yüksek cezalar ve **sınır ötesi iş birliği** öngörülmektedir. Türkiye de benzer şekilde, komşu ülkelerle ikinci el araç ticaretinde iş birliği yaparak ve iç denetimleri artırarak mevzuatın uygulanmasını güçlendirmelidir.
- **Geri Dönüşüm (Arındırma ve Söküm) Süreci:** Türkiye’de ÖTA’ların geri dönüşüm süreci yönetmelikte detaylı tanımlanmıştır. Aracın teslim alınmasından itibaren 30 iş günü içinde tehlikeli maddelerden arındırılması, tüm sıvıların boşaltılması, yeniden kullanılabilir parçaların ayrılması ve kalan kısmın parçalanmak üzere hazırlanması zorunludur. Bu süreç, AB’de uygulanan arındırma ve söküm prosedürleriyle eşdeğerdir. Her iki tarafta da amaç, parçalama (shredding) öncesi mümkün olduğunca fazla bileşeni ayrı toplamaktır. AB yeni taslağı, bu konuda daha da ileri giderek kritik hammaddelerin de parçalama öncesi geri kazanımını şart koşacaktır (örneğin katalitik konvertörden platin grubu metallerin çıkarılması gibi). Türkiye’nin de bu gelişmeyi takip ederek, mevcut uygulamaları iyileştirmesi gerekecektir. Özellikle elektronik atık içeren bileşenlerin (sensörler, devreler) sökümünün standardizasyonu ileride önem kazanacaktır.

Ancak Türkiye’deki mevcut mevzuatta, arındırma işlemlerine ilişkin **uygulama güvenliği, altyapı standartları ve teknik donanım gereklilikleri** konusunda detayların eksik olduğu görülmektedir. Özellikle **yanıcı ve patlayıcı sıvıların** (örneğin benzin, dizel, LPG) boşaltıldığı alanlarda, **ATEX direktiflerine uygun ekipman ve sistemlerin** kullanımı gibi kritik güvenlik önlemleri açık şekilde tanımlanmamıştır. Aynı şekilde, sıvı tahliyesi sırasında oluşabilecek buhar birikiminin kontrolü, yangın algılama sistemleri, topraklama altyapısı ve personel koruyucu donanımları gibi iş sağlığı ve güvenliği açısından hayati unsurlar da detaylı teknik standartlarla desteklenmemiştir. Bu durum, arındırma süreçlerinde hem çevresel hem de iş sağlığı açısından risk oluşturabilir. Avrupa Birliği mevzuatında bu tür teknik gereklilikler, özellikle **emniyetli söküm ve tehlikeli madde yönetimi** başlıkları altında açıkça

tanımlanmıştır. Türkiye'nin, sadece süreç sürelerini değil, bu süreçlerde kullanılan teknik altyapıyı da standartlaştıracak ek düzenlemeler yapması hem çevre güvenliği hem de tesis güvenliği açısından kritik önem taşımaktadır.

AB ÖTA Direktifi'nin kendisinde bu ATEX ekipman zorunluluğu açık şekilde listelenmemişse de, Avrupa'da **uygulama rehberlerinde** söküm tesislerinin bu gerekliliğe uyması gerektiği vurgulanmaktadır.

- **Geri Dönüşüm/ Geri Kazanım Hedefleri:** AB Direktifi'nin belirlediği **%85 ve %95** ağırlık oranı hedefleri Türkiye yönetmeliğine birebir yansıtılmış durumdadır. Türkiye, 2011-2020 arası geçiş süreci tanıyarak, 2020 itibarıyla AB'nin 2015'te ulaşması gereken seviyelere çıkmıştır. Yani 2020'den itibaren Türkiye'de de her bir araç için en az %95 yeniden kullanım + enerji geri kazanım, %85 yeniden kullanım + materyal geri dönüşüm oranı yasal hedef haline gelmiştir. Bu açıdan yazılı mevzuat üzerinde **hedeflerde tam uyum** vardır. Fiilen bu hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı konusu ise tartışmalıdır. Türkiye'de lisanslı tesislerde işlenen sınırlı sayıdaki araç genellikle yüksek metal oranına sahip olduğundan, bu araçlar için %90'ların üzerinde geri kazanım oranları yakalanabilmektedir (yaklaşık %75-80'i metal hurdası, kalanı plastik, cam, lastik vs. geri dönüşümü veya enerji geri kazanımı şeklinde). Nitekim Bakanlık verileri, bugüne kadar hurdaya çıkarılan yaklaşık 539 bin araçtan 600 bin ton ham madde elde edildiğini belirtmektedir ki bu, ortalama araç başına yaklaşık 1.1 ton geri kazanım demektir. Ortalama bir otomobilin ağırlığı yaklaşık 1.3 ton alındığında, geri kazanım oranının %85 civarında olduğu hesaplanabilir. Dolayısıyla sistemde işlem gören araçlar için hedefler tutturulmaktadır. Ancak asıl mesele, tüm hurdaya çıkması gereken araçların sisteme girmemesidir. AB ülkelerinde hedefler ulusal araç stoğunun büyük kısmına uygulanabilirken, Türkiye'de çok düşük sayıda araç resmi geri kazanım gördüğü için **genel filo bazında gerçek geri kazanım oranı düşüktür**. Bu, idari bir uygulama sorunu olsa da sonuç itibarıyla çevresel performans farkı yaratmaktadır. AB'nin 2023 taslağı, yeni geri kazanım hedefleri yerine geri dönüştürülmüş içerik gibi farklı metrikler getirmektedir. Türkiye için öncelik, mevcut hedeflerin sadece yazılı olarak değil pratikte de geniş kitlede araç için sağlanması olmalıdır. Örneğin eski araçları sistem içine çekmek için ek ekonomik teşvikler veya zorunlu hurdaya ayırma yaş sınırı gibi politikalar tartışılabilir.
- **Raporlama ve Veri İzleme:** AB'de her üye ülke, ÖTA geri kazanım performansını yıllık olarak Eurostat'a raporlar ve bu veriler kamuya açıktır. Türkiye de benzer şekilde yönetmelik gereği her yıl şubat sonuna kadar bir önceki yılın ÖTA işlem verilerini Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür. Bakanlık da bu verileri derleyerek Türkiye'nin uluslararası yükümlülükleri kapsamında (örn. OECD) bildirimler yapmaktadır. Ancak Türkiye'de veri şeffaflığı AB kadar değildir; raporların kamuya detaylı şekilde açıklanması kısıtlıdır. Son yıllarda TÜİK atık istatistiklerinde hurda araç verileri de yer almaya başlamıştır. AB'nin yeni yaklaşımı, dijital takip sayesinde her aracın durumunun gerçek zamanlı izlenmesi yönündedir. Türkiye'nin ÖTA Veri Sistemi bu amaca hizmet eden iyi bir araçtır. İleride,

Türkiye bu sistemi AB'nin olası merkezi araç veri platformu ile uyumlu hale getirebilir. Bu, gümrük birliği kapsamında ikinci el araç hareketlerinin takibi açısından da faydalı olacaktır.

- **Cezai Yaptırımlar ve Uygulama:** Mevzuatlar yazılı olarak benzer hükümler içerse de uygulamadaki yaptırımların caydırıcılığı ve düzenleyici kurumların uygulama kapasitesi önemli bir farklılık yaratmaktadır. AB'de, örneğin Almanya gibi ülkelerde bir aracı ruhsatsız bir şekilde söken işletmeye karşı ağır cezalar ve kapatma yaptırımları uygulanır. Türkiye'de de Çevre Kanunu madde 20 uyarınca lisanssız tehlikeli atık işleme yapmanın cezası oldukça yüksektir. Ancak fiiliyatta denetim kapasitesi ve yaygınlığı AB ortalamasının altındadır. Türkiye'de çevre denetimleri ve cezai işlemler son yıllarda artmakla birlikte, halen **kayıt dışı hurda faaliyetlerinin tamamen önüne geçildiği söylenemez**. AB taslağı, üye ülkelerin cezai yaptırımlarını standardize etmeyi ve etkin uygulamayı amaçlıyor. Türkiye'nin de benzer şekilde denetimleri sıkılaştırması, cezaları güncellemesi ve özellikle araç kayıt sistemindeki açıkları (örn. uzun süre muayenesiz araçların takibi) kapatması gerekecektir.
- **Tamamlayıcı Politikalar:** AB düzeyinde ÖTA konusunda spesifik bir teşvik programı bulunmamakla birlikte, birçok üye ülke zaman zaman eski araçların yenilenmesi için **hurda primi** gibi ulusal teşvikler uygulamıştır. Türkiye de 2010'ların başından bu yana birkaç kez hurda teşviki ilan ederek, piyasanın canlandırılması ve eski araçların çevreden çekilmesini sağlamaya çalışmıştır. Bu tür uygulamalar mevzuatın parçası olmamakla birlikte, mevzuat hedeflerine ulaşmayı kolaylaştıran araçlardır. Türkiye'de son teşvik 2018-2019'da başarıyla uygulanmış olsa da süreklilik kazanmadığı için etkisi kısa vadeli kalmıştır. AB Yeşil Mutabakat kapsamında belki ileride eski yüksek emisyonlu araçların trafikten çekilmesine yönelik fonlar gündeme gelebilecektir. Türkiye'nin de iklim değişikliği ile mücadele ve Yeşil Mutabakat'a uyum hedefleri doğrultusunda benzer programları devreye alması beklenebilir.

Kritik Eksik Alanlar ve Öncelikli Gelişim İhtiyaçları (AB ile Uyumda Kritik Noktalar):

- **Yeni Nesil Batarya Sistemleri:** Türkiye'de yürürlükteki Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği, AB'nin (EU) 2023/1542 sayılı Batarya Tüzüğü'nün kapsadığı ev tipi sabit enerji depolama sistemleri ve lityum-iyon bataryaları kapsamamaktadır. Bu alanda yasal düzenleme boşluğu vardır.
- **Elektrikli Araçların Sökümü:** Elektrikli araçların ve bataryalarının sökümü için teknik/emniyet standartları ve lisanslı personel zorunluluğu mevzuatta bulunmamaktadır.
- **Yeniden Kullanım ve Parça Pazarı:** Hurda araçlardan çıkan parçaların yeniden kullanımı uygulamada yeterince teşvik edilmemekte, kalite, izlenebilirlik ve standardizasyon altyapısı eksiktir. Yeniden kullanılabilir parçaların sınıflandırılması, test kriterleri, güvenlik gereklilikleri ve ekonomik operatörlerden bağımsız standart bir tanımın bulunmaması, hem tüketici güvenliği hem de piyasada adil rekabet açısından önemli bir boşluk oluşturmaktadır.

- **Sigorta Kaynaklı ve Tescil Edilmemiş Araçlar:** Sigortacılık sektöründen kaynaklanan hurda araçlar ve tescil edilmemiş araçların net tanımı yapılmamıştır.
- **Hurda Tanımı:** Ulusal mevzuatta AB'deki gibi kapsamlı ve net bir "hurda araç" tanımı eksiktir.

Tablo 1 - Otomotiv Sektörü: AB-Türkiye Mevzuat Uyum ve Etki Tablosu.

AB Mevzuatı ve Açıklaması	Türkiye Mevzuatı ve Uyum Durumu	Teknik ve Hukuki Açıklama / Altyapı Farkı	Önerilen Düzenleme ve Politika Adımları	Sorumlu Kurumlar	Kurumsal ve Teknik Kapasite Değerlendirmesi	Uyum Öncelik Derecesi	Öngörülen Uyum Süresi	Türkiye'ye Olası Etkileri (Otomotiv Sanayii açısından)
AB Batarya Tüzüğü (2023/1542) – Tüm batarya türlerinin yaşam döngüsünü düzenleyen yeni AB tüzüğü; sürdürülebilirlik, karbon ayak izi beyanı (2025'ten itibaren), dijital batarya pasaportu (2026'dan itibaren), geri dönüştürülmüş içerik zorunlulukları (2031/2036 hedefleri) ve sıkı geri dönüşüm oranları getirir. 2006/66/EC Batarya Direktifi'nin yerini almıştır.	Atık Pil ve Akümülatörler Yönetmeliği (2004) ile Türkiye, önceki AB Batarya Direktifi'ne kısmi uyum sağlamıştır. Türkiye'de henüz elektrikli araç tipi enerji depolama sistemlerine özgü bir batarya yönetmeliği bulunmamaktadır. Yönetmelik, yalnızca taşınabilir piller, otomotiv aküleri ve sanayi tipi akümülatörlere odaklanmakta; elektrikli araç tipi sabit batarya sistemlerine özgü bir düzenleme içermemektedir. Bu nedenle, Türkiye'de bu tür bataryaların piyasaya arzı, geri kazanımı ve çevresel etkileri açısından regülasyon boşluğu söz konusudur ve AB ile mevzuat uyumu açısından bu alan henüz tamamlanmamıştır. Özellikle yeni AB Batarya Tüzüğü'nün karbon ayak izi, tedarik zinciri özen yükümlülüğü ve batarya pasaportu gibi hükümlerine dair henüz ulusal mevzuat yoktur. Türkiye'de EV batarya üretimi henüz başlamamış olup, mevcut düzenlemeler bataryaları genel atık kapsamında ele almaktadır.	Türkiye'de elektrikli araç bataryası tanımı mevzuatta yapılmamıştır. Bataryaların karbon ayak izi beyanı veya asgari geri dönüştürülmüş malzeme içeriği konusunda teknik/altyapısal düzenleme bulunmamaktadır. Gelişmiş batarya geri dönüşüm tesisleri yoktur; halihazırda atık bataryaların önemli kısmı yurt dışına gönderilmekte, bu da döngüsel ekonomi açısından kayıp yaratmaktadır.	* AB Tüzüğü'ne uyum için yeni bir "Batarya ve Atık Batarya Kanunu/Yönetmeliği" hazırlanmalı. Elektrikli araç bataryaları tanımlanarak kapsam altına alınmalı. * Karbon ayak izi beyan ve sınıflandırma şartları ithal bataryalara da uygulanmak üzere mevzuata geçirilmeli. * Batarya pasaportu ve ürün takip sistemi kurulmalı; üretici/ithalatçılar için kayıt ve raporlama zorunluluğu getirilmeli. * Batarya atıklarının ülke içinde geri kazanımını sağlamak için geri dönüşüm altyapısı geliştirilip yeni tesisler teşvik edilmeli. * Üreticilere Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (EPR) yükümlülükleri (atık toplama, geri dönüştürme hedefleri) güncellenmeli.	Çevre, Şehircilik ve İklim Değ. Bakanlığı (atık yönetimi ve ürün çevresel kriterleri) – Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (batarya üretimi teşvik ve standartlar) – Ticaret Bakanlığı (ithalat denetimi, CE uygunluğu) – Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (batarya hammaddeleri politikaları) – TSE/TÜBİTAK (teknik standartlar, test süreçleri).	Mevcut idari kapasite eski yönetmelik uygulamalarına dayanıyor; yeni gereklilikler için personel ve teknik donanım yetersiz. Düzenleyici kurumların dijital takip sistemleri kurması gerekecek (örn. batarya pasaport veri tabanı). Geri dönüşüm sektöründe teknik kapasite sınırlı; yatırımlar ve teknoloji transferi gerekli. Yerli üretici az olduğu için başlangıçta ithalatçıların uyumu denetleyecek kapasite geliştirilmeli.	Yüksek. (AB ile ticarete kritik; EV ekosisteminin temel unsuru. Yeşil Mutabakat hedefleri açısından öncelikli)	Orta. (Kapsamlı uyumun sağlanması orta vadede bekleniyor: 2-4 yıl içinde yasal düzenlemeleri n çıkarılması ve 2030'a dek altyapının kademeli geliştirilmesi öngörülebilir.)	Türk otomotivini derinden etkileyecek. İhracat pazarına yönelik araçlardaki bataryalar, AB kriterlerini sağlamazsa CE işareti alamayacak ve AB'ye girişi mümkün olmayacak. Kısa vadede uyum maliyetli olsa da uzun vadede yerli batarya geri dönüşüm sektörünü oluşturup kritik materyallerin tekrar kullanımını sağlayabilir. Ayrıca, Türkiye'nin EV üreticileri AB pazarına sorunsuz erişirken rekabet gücünü korur; uyum sağlanmazsa yaptırımlar ve piyasa kaybı yaşanabilir.



Avrupa Birliği tarafından
finanse edilmektedir



OTOMOTİV SANAYİİ DERNEĞİ
AUTOMOTIVE MANUFACTURERS ASSOCIATION

AB Mevzuatı ve Açıklaması	Türkiye Mevzuatı ve Uyum Durumu	Teknik ve Hukuki Açıklama / Altyapı Farkı	Önerilen Düzenleme ve Politika Adımları	Sorumlu Kurumlar	Kurumsal ve Teknik Kapasite Değerlendirmesi	Uyum Öncelik Derecesi	Öngörülen Uyum Süresi	Türkiye'ye Olası Etkileri (Otomotiv Sanayii açısından)
CO ₂ Emisyon Standartları (Binek ve Hafif Ticari Araçlar) – AB'nin yeni araç CO ₂ limitlerini kademeli olarak sıkılaştıran mevzuatı (2019/631 ve 2023/851 sayılı Tüzükler). 2030 itibarıyla otomobil üreticilerinin filolarında %55 daha düşük CO ₂ ortalaması (2021'e kıyasla) ve 2035'te %100 azaltım (yeni araba ve van satışlarında sıfır emisyon) hedeflenmiştir. Fiilen 2035'ten itibaren AB'de yeni içten yanmalı motorlu araç satışı yasaklanacaktır .	Türkiye'de yeni araçların CO ₂ emisyonlarını sınırlayan özel bir yasal standart bulunmamaktadır . AB standartları bağlayıcı olmadığından, üreticilerin CO ₂ azaltım hedefleri gönüllü/ihraç pazarı odaklı ilerlemektedir. Türkiye, Paris Anlaşması kapsamında 2053 net sıfır hedefi verse de ulaşım sektörüne dönük somut CO ₂ limitleri veya ICE araç satışını sonlandırma taahhüdü henüz mevzuata yansıtılmamıştır.	AB'nin regülasyonları, üretici filoları ortalamasına CO ₂ sınırı getirirken Türkiye'de halihazırda yalnızca AB'ye ihracat yapan üreticiler fiilen bu hedeflere uymak durumundadır. İç pazarda emisyon temelli araç vergilendirmesi sınırlı kaldığından, düşük emisyonlu araçlara geçiş hızı AB'ye kıyasla geridedir. Şarj altyapısı ve teşviklerde eksiklikler, elektrikli araç yaygınlığını AB'nin gerisinde bırakmaktadır. Teknik açıdan Türkiye'deki üreticiler global OEM'lerin parçası oldukları için gereken teknolojilere erişim var; ancak hukuki zorunluluk eksikliği, iç pazarda dönüşümü yavaşlatır.	* 2035 hedefi doğrultusunda ulusal bir yol haritası belirlenmeli; örn.2035'e kadar yeni binek ve hafif ticaride %100 elektrikli / hidrojenli hedefi benimsenebilir. * AB regülasyonuna benzer şekilde otomotiv üreticilerine yönelik filo ortalama emisyon limiti mevzuata konulmalı; geçiş için 2030'a ara hedefler belirlenmeli. * Vergi ve teşvik politikaları yeniden düzenlenmeli: Düşük/sıfır emisyonlu araçlar için ÖTV/KDV indirimleri ve yüksek emisyonlulara kısıtlayıcı önlemler getirilerek pazar dönüşümü hızlandırılmalı. * Şarj altyapısı ve elektrik şebekesi yatırımları (AFIR – Alternatif Yakıt Altyapı Tüzüğü kapsamıyla uyumlu biçimde) artırılarak emisjonsuz araç kullanımının önü açılmalı. * Kamu filosu alımlarında temiz araç şartı getirilip özel sektöre örnek olunmalı.	Çevre, Şehircilik ve İklim Değ. Bak. (ulusal iklim politikası koordinasyonu) – Sanayi ve Teknoloji Bak. (otomotiv sektörü stratejisi, üretici yükümlülükleri) – Enerji Bak. (şarj altyapısı planlama) – Ulaştırma Bak. (ulaşım sektörü dönüşüm stratejisi). Ayrıca Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe ile İklim Değişikliği Başkanlığı politikalarda yönlendirici.	Türk otomotiv sanayii küresel üreticilerce yönlendirildiği için teknik dönüşüm kapasitesi yüksek; birçok üretici halihazırda AB'ye uygun EV ve hibrit modeller geliştirmekte. Ancak tedarik sanayiinin elektrikli araç komponentlerine uyumu için destek gerekebilir. Kurumlar arası koordinasyon eksikliği mevcut; ulaşım da emisyon azaltımı konusu hem iklim hem sanayi politikasında keşişiminde olduğundan, kurumsal kapasitenin bütüncül planlamaya ihtiyacı var. Altyapı ve enerji şebekesi hazırlıkları yetersiz, ancak yönetilebilir seviyede; planlı yatırımlarla geliştirilebilir.	Yüksek. (İklim taahhütleri ve AB ile entegrasyon için kritik; 2035 hedefi nedeniyle stratejik önemde)	Uzun. (Uyum tam olarak uzun vadede sağlanacak: AB'nin 2035 takvimine yakın bir takvim öngörülüyor. Mevzuat uyumu birkaç yıl içinde başlayabilir ancak sektör dönüşümü ~10+ yıl alacaktır.)	Türkiye otomotivinde köklü bir dönüşüm gerekecek. Kısa vadede üreticiler için elektrifikasyon yatırımları kaçınılmaz olacak, maliyetler artacaktır. Orta vadede iç pazarda ICE araçların kademeli tasfiyesi gündeme gelecek; bu da özellikle yan sanayide bazı geleneksel üretim kollarının daralmasına yol açabilir. Öte yandan uyum, Türk markalarının AB pazarına erişimini korur ve rekabet avantajı sağlar. Emisyon hedeflerine uymamak ise ileride AB'nin sınırda karbon düzenlemeleri gibi engellerle karşılaşmaya veya pazar kaybına neden olabilir. Ayrıca, uzun vadede şehirlerde hava kalitesinin iyileşmesi, yeni elektrikli modellerin üretimiyle istihdamda nitelik dönüşümü gibi etkiler beklenmektedir.



Avrupa Birliği tarafından
finanse edilmektedir



OTOMOTİV SANAYİİ DERNEĞİ
AUTOMOTIVE MANUFACTURERS ASSOCIATION

AB Mevzuatı ve Açıklaması	Türkiye Mevzuatı ve Uyum Durumu	Teknik ve Hukuki Açıklama / Altyapı Farkı	Önerilen Düzenleme ve Politika Adımları	Sorumlu Kurumlar	Kurumsal ve Teknik Kapasite Değerlendirmesi	Uyum Öncelik Derecesi	Öngörülen Uyum Süresi	Türkiye'ye Olası Etkileri (Otomotiv Sanayii açısından)
Alternatif Yakıt Altyapı Tüzüğü (AFIR, 2023/1804) – AB genelinde elektrikli şarj ve hidrojen ikmal istasyonlarının yaygınlaştırılmasını sağlayıcı hedeflerle zorunlu kılan düzenleme. 2025'ten itibaren TEN-T çekirdek ağ otoyollarında her 60 km'de en az 150 kW gücünde hızlı şarj istasyonu kurulmasını, 2030'a kadar ağır tamamının bu şekilde kapsanmasını emrediyor. Ağır vasıtalar için 350 kW istasyonların 2025'ten başlamak üzere her 60-100 km'de, hidrojen yakıt istasyonlarının 2030'dan itibaren her 200 km'de konuşlanmasını şart koşuyor. Ayrıca şarj istasyonlarında ortak ödeme ve kullanıcı bilgilendirme standartları getirmektedir. Eski 2014/94/AB Alternatif Yakıt Altyapı Direktifi yerine geçmiştir.	Türkiye'de doğrudan AFIR benzeri bağlayıcı mesafe/güç hedefleri bulunmuyor. Şarj Hizmeti Yönetmeliği (2022) ile elektrikli araç şarj istasyonlarının lisanslanması ve işletim usulleri düzenlendi. Ayrıca Enerji Verimliliği Kanunu ve ilgili planlar çerçevesinde ulaşımında elektrik kullanımına yönelik genel hedefler var. Ancak ulusal düzeyde "her 60 km'de şarj noktası" gibi nicel zorunluluklar tanımlanmadı. Mevcut durumda yaklaşık 5 bin civarı kamu/yarı-kamu şarj noktası bulunmakta olup, dağılımı AB ortalamasına göre seyrek. Hidrojen yakıt ikmal istasyonu ise Türkiye'de henüz yok veya pilot düzeydedir.	Teknik olarak Türkiye'nin elektrik şebekesi ve dağıtım altyapısı, AFIR'ın öngördüğü yoğun şarj istasyonu ağını desteklemede bölgesel güçlendirmelere ihtiyaç duyabilir. Otoyol üzerindeki dinlenme tesisleri ve şehirlerarası güzergâhlar için planlanmış yaygın şarj/hidrojen ağı bulunmuyor; halihazırda özel sektörün talebe göre kurulumları mevcut ancak zorunlu kapsama yaklaşımı yok. Hukuki açıdan, belediyelerin ve kamu kurumlarının rolleri (örneğin park yerlerinde şarj noktası zorunluluğu) netleştirilmediği için altyapı gelişimi AB'ye kıyasla yavaştır. Ayrıca hidrojen ikmaline dair standartlar/mevzuat eksiktir.	* Ulusal bir "Elektrikli ve Alternatif Yakıt Altyapı Stratejisi" hazırlanarak 2025, 2030 hedefleri belirlenmeli (ör. belirli km aralıklarla hızlı şarj istasyonu hedefleri). * Mevzuat: Karayolları, enerji ve şehircilik mevzuatında değişiklik yapılarak otoyollarda, şehirlerarası yollarda ve kentsel merkezlerde asgari şarj ve hidrojen istasyon mesafeleri tanımlanmalı; petrol istasyonlarına belli oranda şarj ünitesi kurma şartı getirilebilir. * Teşvikler: Özel sektörü istasyon kurmaya özendirilecek hibe ve tarife teşvikleri verilmeli; elektrik şebeke bağlantı süreçleri hızlandırılmalı. * Uluslararası entegrasyon: Türkiye'nin TEN-T ağına entegrasyonu hedeflenerek AB standartlarında altyapı kurulduğu gösterilmeli; AB fon ve finansman imkanlarından yararlanılmalı. * Kullanıcı dostu düzenlemeler: Ortak ödeme sistemleri, açık veriye dayalı istasyon bilgisi paylaşımı gibi konularda ikincil düzenlemeler yapılarak kullanım kolaylığı artırılmalı (halihazırda EPDK yönetmeliği temel atmıştır).	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bak. (şebeke planlaması, EPDK üzerinden şarj lisansları) – Ulaştırma ve Altyapı Bak. (kara yolu tesisleri, TEN-T entegrasyonu) – Sanayi ve Teknoloji Bak. (teknoloji, teşvikler) – Çevre, Şehircilik ve İklim Değ. Bak. (şehir planlama, bina şarj altyapısı şartları) – Yerel yönetimler (kentsel altyapı). Ayrıca Karayolları Genel Müdürlüğü (otoyol üzeri istasyon planlaması) ve özel sektör (enerji şirketleri, istasyon işletmecileri) paydaş konumunda.	Kurumsal kapasite: EPDK bünyesinde şarj ağı düzenlemesi yeni olduğu için denetim ve yönlendirme deneyimi kazanılıyor; kurumlararası iş birliği geliştikçe kapasite artacak. Teknik kapasite: Ulusal elektrik altyapısı büyüyen şarj talebini karşılamak üzere planlanıyor, ancak belirli bölgelerde trafo ve iletim yatırımları kritik. Özel sektör operatörleri şarj istasyonu kurma yetkinliğine sahip ve hızla büyüyor; devletin planlayıcı kapasitesi ise yeni yeni oluşuyor. Hidrojen yakıt konusunda teknik bilgi ve altyapı neredeyse yok; AR-GE ve pilot projelerle kapasite oluşturulmalı.	Yüksek. (Elektrikli araç dönüşümünün önkoşulu; sanayi rekabetçiliği ve karbon hedefleri için acil)	Orta. (Hedeflere ulaşmak için 2025-2030 arası kritik dönem; mevzuat uyumu kısa sürede yapılabilir fakat tam saha uygulama orta vadeyi bulur.)	Otomotiv sanayii açısından, yaygın şarj/hidrojen altyapısı iç pazarın elektrikli araçlara hızla yönelmesini sağlar, bu da yerli üreticiler için yeni fırsatlar demektir. Örneğin, yerli elektrikli modellerin (TOGG vb.) iç pazarda talebi artar ve ölçek ekonomisi yakalanır. İhracat yönünde ise, AB pazarına giden araçların kullanıcıları için Türkiye'de kesintisiz şarj imkânı sunulması, Türk ürünlerinin cazibesini artırır. Aksi halde altyapı yetersizliği, iç pazarda EV satışlarını sınırlar; üreticiler yatırımlarının karşılığını almakta zorlanabilir. Ayrıca, altyapı atılımı yeni iş kolları (şarj işletmeciliği, bakımı) ve istihdam yaratacaktır.



Avrupa Birliği tarafından
finanse edilmektedir



OTOMOTİV SANAYİİ DERNEĞİ
AUTOMOTIVE MANUFACTURERS ASSOCIATION

AB Mevzuatı ve Açıklaması	Türkiye Mevzuatı ve Uyum Durumu	Teknik ve Hukuki Açıklama / Altyapı Farkı	Önerilen Düzenleme ve Politika Adımları	Sorumlu Kurumlar	Kurumsal ve Teknik Kapasite Değerlendirmesi	Uyum Öncelik Derecesi	Öngörülen Uyum Süresi	Türkiye'ye Olası Etkileri (Otomotiv Sanayii açısından)
Ömrünü Tamamlamış Araçlar (ELV) Mevzuatı – AB'nin 2000/53/EC Direktifi, araç ömrü sonunda üreticilere araçları geri alma ve minimum %85 yeniden kullanım/geri dönüşüm, %95 geri kazanım oranlarına ulaşma yükümlülüğü getirir. Ayrıca cıva, kurşun gibi ağır metallerin araçlarda kullanımı kısıtlanmıştır. 2023'te AB, ELV Direktifi'ni kaldırıp yeni bir Tüzük taslağı sunmuştur. Taslak, kolay demontaj ve yeniden kullanıma uygun parça tasarımı gibi dögüsel tasarım kuralları, araçların dijital pasaportla takibi, kayıt dışı hurda araçların önlenmesi ve motosiklet ile kamyonların da kapsama alınması gibi yenilikler öngörmektedir. İlk taslaktaki 2030 için tek aşamalı "plastiklerin %25'i geri dönüştürülmüş" hedefi ise 12 Aralık 2025 tarihli geçici uzlaşısıyla kademeli hale getirilmiştir; 6 ve 10 yıl sonrası için hedefler sırasıyla %15 ve %25 geri dönüştürülmüş plastik; bunun en az %20'si de ÖTA ve kullanımda sökülen parçalardan karşılanacaktır.	Türkiye, Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hk. Yönetmelik (2019) ile ELV Direktifi'nin temelini uyarlamıştır. Yetkilendirilmiş söküm tesisleri (ÖTA teslim noktaları) kurulmuş ve hurda araç teslimine ilişkin usuller belirlenmiştir. Ancak uygulamadaki uyum kısmen sınırlıdır: Üreticilerin finansal sorumluluğu tam işletilememiş, fiili geri kazanım oranları AB hedeflerine ulaştığı net izlenememiştir. Yeni AB taslağındaki geri dönüştürülmüş malzeme şartı veya dijital takip sistemi gibi unsurlar Türkiye mevzuatında mevcut değildir. Hurda araç teşvikleri ve kayıt sistemleri yoluyla belli ilerlemeler olsa da, özellikle eski araçların sistem dışı kalması (parçalanıp satılması veya gelişmekte olan ülkelere ihraç edilmesi) sorun olarak sürmektedir.	Türkiye'de halihazırda hurda araç teslim organizasyonu (ör. OtoKumbara ağı) ve teşvik mekanizmaları (hurda araç prim kampanyaları) bulunuyor, ancak AB'deki kadar etkin bir EPR (üretici sorumluluğu) uygulanmıyor. Teknik fark olarak, araç üreticilerinin yeni araç tasarımında geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı Türkiye'de zorunlu değil; bu, dögüsel hammadde kullanımında fark yaratıyor. Altyapı yönünden, büyük şehirlerde lisanslı söküm tesisleri olsa da pek çok bölgede kayıt dışı söküm devam edebiliyor. ELV takip sistemleri (araç kayıtlarının diğer kurumlarla entegrasyonu) tam gelişmiş değil; AB'nin öngördüğü dijital araç pasaportları ve sınır ötesi takip Türkiye'de yok.	* Mevcut ÖTA Yönetmeliği, AB'nin yeni Tüzüğüne uyacak şekilde revize edilmeli veya yeni bir "Dögüsel Araçlar Yasası" çıkarılmalı. * Geri dönüştürülmüş içerik: Yeni araç tip onayı mevzuatına, belirli oranda geri dönüştürülmüş malzeme (özellikle plastik, ilerde çelik/alüminyum) kullanma şartı eklenmeli. * Dijital takip: Araç kayıt sistemi, hurdaya çıkan araçların çevrimiçi izlenmesine imkan verecek şekilde geliştirilmeli; noter, trafik tescil ve çevre bakanlığı sistemleri entegre olmalı. * Kaçak hurda: Yetkisiz söküm yapanlara yönelik denetimler ve cezalar artırılmalı; araçların yol güvenliği gereğiyle "ikinci el" adı altında ihraç edilerek sorumluluktan kaçılması önlenmeli. * Üretici sorumluluğu: Otomotiv üretici/ithalatçıları, hurda araç işlemlerine finansman katkısı sağlamalı; bu amaçla sektörece fon oluşturulması veya yetkilendirilmiş organizasyonların güçlendirilmesi değerlendirilmeli. * Altyapı: Özellikle elektronik atıklar, bataryalar (EV'ler için kritik) ve plastiklerin geri kazanımı için modern geri dönüşüm tesis yatırımları teşvik edilmeli; üniversite-sanayi iş birliğiyle yeni teknolojiler geliştirilmeli.	Çevre, Şehircilik ve İklim Değ. Bak. (yasal düzenleme ve denetim) – İçişleri Bak. (Emniyet/Trafik) (araç kayıt ve hurdaya ayırma işlemleri) – Ticaret Bak. (hurda ithalat/ihracat kontrolleri) – Sanayi ve Teknoloji Bak. (üretici yükümlülükleri koordinasyonu). Ayrıca Otomotiv Üreticileri Derneği/Distribütörler (EPR kapsamındaki sorumlular) ve lisanslı geri dönüşüm firmaları sürecin paydaşları.	Kurumsal olarak Türkiye'de hurda araçların yönetimi konusunda mevzuat alt yapısı mevcut ancak denetim kapasitesi yetersiz; çevre otoritelerinin ve yerel idarelerin saha gözetimi güçlendirilmeli. Teknik açıdan, metal geri dönüşümü gelişmiş olsa da plastikler ve elektronik parçalar için kapasite sınırlı – bunların etkin geri kazanımı için teknoloji yatırımı gerekiyor. Üretici firmalar, henüz geri dönmüş malzeme kullanımı veya araç pasaportu konusunda hazırlıksız; bu alanlarda kapasite geliştirme ve farklılık çalışmaları lazım. Yeni düzenlemelerin getireceği iş yükünü karşılamak üzere kamu kurumlarında uzman kadrolar oluşturulmalı.	Orta. (Çevresel faydası yüksek ancak halihazırda kısmen uyumlu olunan bir alan; iyileştirme önemli fakat iklim hedefleri kadar acil değil)	Orta. (AB'de yeni düzenleme 2025-26 gibi yürürlüğe girebilir; Türkiye'nin 2-3 yıl içinde mevzuatı güncellemesi ve 5 yıl içinde sistem kurulumlarını tamamlaması öngörülebilir.)	Otomotiv sanayiine etkileri yönlendirici olacaktır: Üreticiler, araç tasarımında daha fazla geri dönüştürülmüş materyal kullanmaya ve parçaların kolay sökülüp geri kazanılabilir olmasına dikkat etmek zorunda kalacak. Bu durum başlangıçta maliyetleri artırabilir ancak uzun vadede dögüsel ekonomiye entegre olduğundan hammadde tedarik risklerini azaltır. Hurda araç yönetiminin iyileştirilmesi, kayıtlı sektörün büyümesini ve ikinci el piyasanın daha düzenli işlemlerini sağlar. Ayrıca, eski ve yüksek emisyonlu araçların trafikten çekilmesiyle yerli pazarda yeni araç talebi canlanabilir (hurda teşviklerinin de katkısıyla). Uyum sağlanmazsa, özellikle AB'nin ileride getirebileceği ürün standardı şartlarını (ör. belli oranda geri dönüştürülmüş içerik şartı) karşılayamayan araçlar ihracatta dezavantaj yaşayabilir. Bunun yanında, çevre ve insan sağlığı açısından hurda araç kaynaklı kirlilik ve atık sorunları devam eder.



Avrupa Birliği tarafından
finanse edilmektedir



OTOMOTİV SANAYİİ DERNEĞİ
AUTOMOTIVE MANUFACTURERS ASSOCIATION

AB Mevzuatı ve Açıklaması	Türkiye Mevzuatı ve Uyum Durumu	Teknik ve Hukuki Açıklama / Altyapı Farkı	Önerilen Düzenleme ve Politika Adımları	Sorumlu Kurumlar	Kurumsal ve Teknik Kapasite Değerlendirmesi	Uyum Öncelik Derecesi	Öngörülen Uyum Süresi	Türkiye'ye Olası Etkileri (Otomotiv Sanayii açısından)
"Euro 7" Egzoz Emisyon Standartları (Taslak) – AB Komisyonu'nun Kasım 2022'de önerdiği, karayolu araçlarının hava kirletici emisyonlarını (NOx, partikül madde vb.) azaltmayı hedefleyen yeni nesil standartlar. Teklif, otomobil ve hafif ticari araçlar için mevcut Euro 6 normlarını ve ağır vasıtalar için Euro VI normlarını birleştirerek güncelliyor. Fren ve lastik aşınması kaynaklı partikülleri de ilk kez sınırlamaya dahil ediyor. Gerçek sürüş test koşullarını genişletip daha yüksek sıcaklıklar ve kısa yolculukları kapsıyor. Taslak onaylanırsa, öngörülere göre AB'de yeni binek ve hafif ticari tip onaylarında Temmuz 2025'ten, ağır vasıtalarda 2027'den itibaren Euro 7 zorunlu olacak.	Türkiye halen Euro 6/VI emisyon standartlarını uygulamaktadır (binek ve hafif ticari araçlarda 2016'dan beri Euro 6, ağır vasıtada Euro VI). Euro 7 henüz yürürlüğe girmediğinden Türkiye'de karşılığı yok; ancak önceki Euro normlarına genelde birkaç yıllık gecikmeyle uyum sağlandığı görülmüştür. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın teknik mevzuat uyum takviminde Euro 7'nin takibi yer almaktadır; buna rağmen resmi bir uyum tarih hedefi açıklanmamıştır. Türkiye pazarına araç sunan yerli üreticiler, AB onaylı motor ve teknolojiler kullandığından Euro 7'ye teknik hazırlık konusunda tamamen yabancı değildir, ancak mevzuat olarak şart koşulmamıştır.	Euro 7, mevcut Euro 6'ya kıyasla daha sert limitler ve yeni test koşulları getirecek. Türkiye'de araç üreticileri AB'ye ihracat için bu teknolojilere geçeceği için teknik altyapıya sahip olacaklar; fark, eğer Türkiye iç pazarı Euro 7'yi gecikmeli benimserse, bir süre burada daha yüksek emisyonlu araç satışına izin verilebilecek olmasıdır. Bu ise çevre kalitesi farkı yaratabilir. Ayrıca Türkiye'de test ve sertifikasyon altyapısının (ör. laboratuvarlar) Euro 7 kapsamına uygun hale getirilmesi gerekiyor – özellikle fren/lastik partikül testleri yeni bir alan. Hukuki açıdan, Euro 7'nin ülkeye uyarlanması Birlikte Teknik Uyum çerçevesinde yapılacak; bu süreçte yerli üreticilerin talepleri ve adaptasyon süreleri dikkate alınabilir (muhtemel geçiş süreleri tanımlanabilir).	* Euro 7 normlarına geçiş için yasal hazırlık hemen başlatılmalı: Karayolu Taşıtları Tip Onayı Yönetmeliği'nde Euro 7'ye uyum sağlayacak değişiklik taslağı hazırlanarak sektöre danışılmalı. * Geçiş dönemi: Yerli üreticilere yeni standartlara adaptasyon için AB takvimine paralel veya bir miktar esneyebilen (ör. +1 yıl) süre tanınmalı; ancak kesin bir uygulama tarihi şimdiden ilan edilerek belirsizlik giderilmeli. * Test altyapısı: TÜBİTAK, TSE gibi kuruluşların egzoz ve fren/lastik emisyon test kapasiteleri artırılmalı; gerekirse yurtdışı akredite kuruluşlarla iş birliği yapılmalı. * Teşvikler: Euro 7 ile uyumlu araç üretimini hızlandırmak için AR-GE teşvikleri sağlanmalı, özellikle küçük ölçekli ticari araç üreticilerinin finansal yükü hafifletilmeli. * İletişim: Kamuoyu ve sektöre Euro 7'nin hava kalitesi faydaları anlatılarak destek sağlanmalı; ikinci elde de farkındalık yaratıp eski teknoloji araçların dönüşümünü teşvik edecek programlar (ör. eski aracı hurdaya getirene yeni araçta indirim) uygulanmalı.	Sanayi ve Teknoloji Bak. (tip onayı mevzuatı ve sanayi koordinasyonu) – Çevre, Şehircilik ve İklim Değ. Bak. (şehir hava kalitesi politikaları, egzoz denetimleri) – Ulaştırma Bak. (karayolu taşımacılığı düzenlemeleri) – TÜBİTAK/TSE (test standartları geliştirme). Ayrıca sektör dernekleri (OSD, TAYSAD) süreçte teknik geri bildirim sağlayacak.	Teknik açıdan büyük OEM'lerin Türkiye fabrikaları Euro 7 uyumlu motor/araç üretebilecek küresel know-how'a sahip. Ancak özellikle yan sanayi için Euro 7'nin getirdiği yeni parçalar (gelişmiş katalitik konvertör, partikül filtresi, fren tozu filtreleri vb.) üretiminde dışa bağımlılık olabilir; burada kapasite geliştirme fırsatı var. Kurumsal olarak, tip onayı ve emisyon testlerinden sorumlu birimler mevcut (TSE vb.), bunların güncel normlara göre eğitim ve ekipmanla desteklenmesi gerek. Emisyon ölçümü denetimlerinde (periyodik muayene, trafik kontrolleri) de Euro 7'nin karmaşık kurallarına hazırlanmak için kapasite artışı (cihazlar, eğitim) şart. Genel olarak sektör, yüksek maliyet ve yatırım ihtiyacı konusunda endişeli olsa da teknik uyum kabiliyeti mevcut.	Yüksek. (Euro 7 ile uyum, AB'ye araç ihracatının kesintisiz devamı ve iç pazarla ihracat pazarına yönelik araçlar arasında gereksiz ürün çeşitliliğinin önlenmesi açısından yüksek önceliklidir. AB ile paralel seviye ve takvim benimsenmesi hem maliyet etkinliği sağlar hem de düşük ve sıfır emisyonlu araç geliştirme yatırımlarının önünde ek engel oluşmasını önler)	Kısa-Orta. (Euro 7'nin AB'de 2025/27'de yürürlüğe girmesi bekleniyor; Türkiye'nin 1-2 yıl gecikmeli de olsa 2027-2028 gibi uygulamaya başlaması olası.)	Euro 7'nin getireceği daha sıkı kurallar, içten yanmalı araç üretim maliyetlerini artıracaktır. Bu, Türkiye'de üretilen ICE araçların fiyatlarına yansıyor iç pazarda satışları olumsuz etkileyebilir. Öte yandan, ihracat pazarları Euro 7 uyumlu araç talep edeceğinden, Türk üreticilerin rekabet edebilirliği için uyum bir zorunluluktur – AB'ye yapılan araç ihracatı kesintiye uğramadan devam eder. Uzun vadede Euro 7, hava kalitesinin iyileşmesine katkı yapacağından büyük şehirlerde sağlık faydaları olacaktır. Ayrıca, sektörün Euro 7 ile artan maliyetleri elektrikli araçlara geçişi cazip hale getirebilir; bazı üreticiler, yatırım tercihini doğrudan elektrikliye kaydırabilir. Bu düzenlemeye uyum, Türkiye'yi Avrupa pazarındaki teknik standartlarla aynı seviyede tutarak otomotiv sanayinin itibarını ve pazar payını koruyacaktır. Uyum sağlanmaması düşünülemez; aksi takdirde ihraç ürünleri AB'de satılmaz hale gelir ve iç pazarda eski teknoloji araçlar nedeniyle çevresel sorunlar artar.

Aşağıdaki tabloda, AB ÖTA Direktifi'nin önemli hükümleri ile Türkiye'nin ÖTA yönetmeliği maddeleri yan yana getirilerek uyum durumu değerlendirilmektedir. Tablo, her bir Direktif maddesinin karşısında Türkiye'deki karşılığını, uyum derecesini ve gerekli açıklamaları içermektedir.

Tablo 2 - AB ÖTA Direktifi ve Türkiye ÖTA Mevzuatı Madde Bazında Karşılaştırma.

AB Direktifi Maddesi & Hüküm	Türkiye Mevzuatındaki Karşılığı	Uyum Durumu	Açıklama
Madde 4(2)(a): 1 Temmuz 2003 itibarıyla araçlarda kurşun, cıva, kadmiyum ve heksavalent krom kullanımı (EK II'deki istisnalar haricinde) yasaktır .	ÖTA Yön. Madde 10(2): Piyasaya sürülen araçlarda bu ağır metaller (EK-2'deki muafiyetlerle) yasaklanmıştır.	Kısmi	Kapsam aynı olsa da Türkiye'de düzenleme yaklaşık 8 yıl gecikmeli yürürlüğe girmiştir (AB'de 2003, TR'de 2011 civarı uygulanmıştır).
Madde 5(4): Üreticiler, araçların ücretsiz geri alınmasını sağlamalı; araç sahibine bertaraf belgesi (yıkım sertifikası) verilmelidir.	ÖTA Yön. Madde 12(3) ve 13: Araç üreticileri/ithalatçıları, araçları ücretsiz teslim alacak bir sistem kurar; araç teslim edildiğinde sahibine "Araç Kayıttan Düşme ve Bertaraf Formu" (Ek-3, hurda teslim belgesi) verilir.	Tam	Hüküm büyük ölçüde birebir aktarılmıştır; ücretsiz geri alma ve sertifika uygulaması Türkiye'de de mevcuttur.
Madde 6: Ömrünü tamamlamış araçlar, yalnızca yetkili izinli tesislerde ve belirlenmiş çevresel işlem şartlarına (Ek I) uygun şekilde depolanıp işlenmelidir (ör. tüm tehlikeli sıvılar ve parçalar işlem öncesi çıkarılacaktır).	ÖTA Yön. Madde 14 ve 15: ÖTA'lar ancak çevre lisanslı, Ek-1'deki teknik kriterleri sağlayan tesislerde arındırılarak işlenir; işleme başlamadan önce araçtaki tehlikeli maddeler ve sıvılar çıkarılıp ayrı depolanır. Ayrıca işleme tesislerinin TS EN ISO 14001 çevre yönetim sistemine sahip olması zorunludur.	Tam	Direktifin yetkilendirilmiş tesis ve depolama/arıtma koşulları aynen benimsenmiştir. Hatta Türkiye, tesisler için ISO 14001 şartı getirerek çevresel performans gerekliliğini artırmıştır.
Madde 7(2)(a): 1 Ocak 2006 itibarıyla , araç başına en az %85 yeniden kullanım/geri kazanım ve %80 yeniden kullanım/geri dönüşüm oranı sağlanacaktır.	ÖTA Yön. Madde 16(1)(a): ÖTA'lardan elde edilen parçaların yeniden kullanım-geri kazanım oranı ortalama araç ağırlığının en az %85'i , yeniden kullanım-geri dönüşüm oranı en az %80'i olmalıdır.	Kısmi	Hedef oranlar birebir aynı olmakla birlikte Türkiye bu gerekliliği yaklaşık 5 yıl gecikmeli uygulamıştır (AB'de 2006, TR'de 2011'de yürürlüğe girmiştir).
Madde 7(2)(b): 1 Ocak 2015 itibarıyla araç başına min. %95 yeniden kullanım/geri kazanım ve %85 yeniden kullanım/geri dönüşüm hedefi sağlanacaktır.	ÖTA Yön. Madde 16(1)(c): 1 Ocak 2020 itibarıyla ÖTA'larda yeniden kullanım-geri kazanım oranı min. %95 ; yeniden kullanım-geri dönüşüm oranı min. %85 olacaktır.	Kısmi	Hedef değerler aynı şekilde benimsenmiştir, ancak Türkiye bu hedefleri yaklaşık 5 yıl gecikmeli uygulamıştır (2020 yerine 2015).
Madde 8(1)-(3): Araç parçaları uygun standartlara göre kodlanmalıdır ; üreticiler, piyasaya sürülen her yeni araç tipi için en geç 6 ay içinde sökülme bilgisi (parçaların konumu, tehlikeli maddeler vb.) sağlamalı; parça imalatçıları da yeniden kullanım için gerekli sökülme ve test bilgilerini talep halinde işleme tesislerine vermelidir.	ÖTA Yön. Madde 18: Araçlardaki >100 g plastik parçalar ve >200 g kauçuk parçalar TS EN ISO standartlarına göre kodlanır; üreticiler tip onayı aldıkları her yeni araç modelinin sökülme bilgisini piyasaya çıktıktan 6 ay içinde işleme tesislerine iletir (parça/malzeme türleri ve tehlikeli maddelerin araçtaki yerleri belirtilir). Ayrıca parça üreticileri, yeniden kullanılabilir parçaların sökülme, depolama ve test bilgilerini talep edildiğinde sağlamla yükümlüdür.	Tam	Parça kodlama standartları ve üreticilerin bilgi sağlama yükümlülükleri AB mevzuatındaki hükümlerle birebir uyumludur. Türkiye mevzuatı, kodlama için ulusal standartları (TS EN ISO) tanımlamış ve üreticilerin/distrübütörlerin sökülme bilgisi paylaşmasını aynen şart koşmuştur.
Madde 9: Üye ülkeler, Direktifin uygulanmasını her 3 yılda bir Avrupa Komisyonu'na raporlamalı; ayrıca üreticiler ve kamu, ÖTA'ların geri kazanımı hakkında uygun şekilde bilgilendirilmelidir.	ÖTA Yön. Madde 19 ve 20: Türkiye, AB'ye rapor verme yükümlülüğüne tabi olmamakla birlikte, ekonomik operatörler her yıl şubat sonuna kadar ÖTA yeniden kullanım/geri dönüşüm oranlarına ilişkin verileri Bakanlığa rapor etmektedir. Ayrıca araç ve parça üreticileri, araçların geri kazanımına dair tasarım ve sökülme bilgilerini el kitapçığı veya elektronik ortamda yayınlamakla yükümlüdür.	Kısmi	AB'ye resmi raporlama hükmü Türkiye için uygulanmasa da, ulusal düzeyde benzer veriler toplanmakta ve paydaşların bilgilendirilmesi sağlanmaktadır. Üreticilerin, araçların çevreci tasarımı ve geri dönüşümü konusunda bilgi yayınlaması hükmü de büyük ölçüde karşılanmıştır.

3.3. Kurumsal Sorumluluklar ve Mevzuat İyileştirme Önerileri

Mevzuatın yazılı olarak uyumlu olmasının ötesinde, uygulamada yer alan kurumların rol paylaşımı ve sorumluluklarının etkinliği açısından bazı boşluklar bulunmaktadır. Türkiye’de ÖTA yönetiminde görevli kurum ve kuruluşlar (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, üreticiler ve lisanslı tesisler gibi) tanımlanmış olsa da bu aktörler arasındaki iş birliği ve görev dağılımının AB'deki iyi uygulamalar doğrultusunda güçlendirilmesi gerektiği görülmektedir.

Öncelikle, **Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (GÜS)** ilkesinin sahada istenen düzeyde uygulanmasında zorluklar yaşandığı gözlenmektedir. Mevzuat, üreticilere finansal ve organizasyonel sorumluluk yüklese de pratikte üreticilerin bu sorumluluğu nasıl yerine getireceğine dair mekanizmalar net değildir. AB ülkelerinde yaygın olarak üreticiler, **kolektif sistemler** kurarak (örneğin belirli bir sektör birliği bünyesinde fon oluşturarak) hurda araçların finansmanına katkı sunarlar. Türkiye’de ise her üretici firma, Çevre Bakanlığı’na karşı bireysel yükümlüdür ve sektör genelini kapsayan bir **Üretici Sorumluluk Organizasyonu/Yetkilendirilmiş Kuruluş** bulunmamaktadır. Bu, özellikle piyasaya küçük hacimlerde araç süren ithalatçıların yükümlülüklerini ifa etmesinde zafiyet yaratabilir. Örneğin, düşük satış yapan bir ithalatçı firmanın, ülke genelinde bir hurda araç toplama ağı kurması ekonomik olmayacağından, fiilen bu sorumluluğu yerine getirmekte zorlanması muhtemeldir. Bu durum, GÜS ilkesinin tam uygulanamaması gibi bir boşluğa işaret eder. Bu bağlamda, tüm yükün otomotiv üreticileri üzerine bırakılmasının sistemin işlevselliğini sınırlayabileceği; mevcut yapının Türkiye’de hâlihazırda işletme zorlukları barındırdığı dikkate alındığında, devletin finansal destek ve teşvik mekanizmalarıyla süreci güçlendirmesi kritik önem taşımaktadır. Etkin bir GÜS uygulaması için hem üreticilerin sorumluluklarını yerine getirmesini sağlayan net ve ölçülebilir kuralların belirlenmesi hem de kamu otoritelerinin altyapı, finansman ve idari kolaylıklar yoluyla sistemi desteklemesi gereklidir.

Bir diğer kurumsal boşluk, **veri ve bilgi paylaşımı** eksiklikleridir. Her ne kadar ÖTA Veri Sistemi kurulmuş olsa da bu sistemden derlenen verilerin ilgili tüm paydaşlarla (örneğin OSD, TÜİK, Sanayi Bakanlığı) düzenli paylaşımı veya ortak analiz çalışmaları henüz istenen düzeyde değildir. AB ülkelerinde, hurda araçlara ilişkin istatistikler yıllık olarak ayrıntılı bir şekilde raporlanmakta ve bu raporlar kamuoyu ile paylaşılarak şeffaflık sağlanmaktadır. Türkiye’de ise ÖTA konusunda yayınlanmış kapsamlı bir yıllık rapor veya sektörel değerlendirme bulunmamaktadır. Bu durum, ilerlemenin izlenmesi ve sorunların tespitini zorlaştıran bir kurumsal eksikliktir.

Ayrıca, **kayıt sistemleri entegrasyonu** ve kurumlar arası koordinasyonun derinleştirilmesine ihtiyaç vardır. 2012’de başlatılan Emniyet-Çevre entegrasyonu çok olumlu bir adımdır; ancak AB’nin yeni önerileri, ulusal araç kayıt sistemlerinin tüm AB çapında birlikte çalışabilir hale getirilmesini ve “**kayıp araç**” kavramının ortadan kaldırılmasını hedeflemektedir. Türkiye’nin ileride AB ile veri paylaşımına gidebilecek şekilde sistemini geliştirmesi söz konusu olabilecektir. Örneğin, bir hurda aracın şasi numarası üzerinden AB genelinde takibi veya ikinci el araç ihracatında yolun sonunda olan araçların tespit edilmesi gibi konular, ancak entegre ve kapsamlı

kayıt sistemleriyle mümkün olacaktır. Mevcut sistemimizin bu ileri seviye entegrasyona henüz hazır olmadığı söylenebilir.

Kurumsal yapıdaki boşluklara ilişkin **iyileştirme önerileri** şu şekilde özetlenebilir:

- **GÜS Mekanizmasının Güçlendirilmesi:** Üreticilerin hurda araçların finansmanına katılımını sağlamak için mevzuatta daha ayrıntılı düzenlemeler yapılmalıdır. Örneğin, her yeni araç satışında üreticiden alınacak **geri kazanım katkı payı** benzeri bir ücretin sektörel bir fona aktarılması düşünülebilir. Bu fon, lisanslı tesislere geri dönüşüm süreçleri için mali destek sağlamakta kullanılabilir. Ayrıca, üretici ve ithalatçı firmaların bir **konsorsiyum** oluşturarak ortak bir ÖTA yönetim sistemi kurmaları teşvik edilmelidir. Bu konsorsiyum (örn. “ÖTA Yönetim Birliği”), her yıl piyasaya sürülen araç başına üreticilerden ücret toplayarak ulusal çapta hurda araç toplama ve geri dönüşüm faaliyetlerini organize edebilir. Böyle bir yapı, ölçek ekonomisi ve sistematik yaklaşım getirerek GÜS’nin etkinliğini artıracaktır.
- **Kurumsal Koordinasyon Komitesi:** ÇŞİDB liderliğinde, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı (Emniyet), OSD, ODD, TOBB, ÖTASAD ve diğer paydaşların temsilcilerinden oluşan bir **ÖTA Koordinasyon Kurulu** oluşturulmalıdır. Bu kurul, düzenli aralıklarla toplanarak mevzuatın uygulanmasını değerlendirmeli, verileri paylaşmalı ve sorunlara ortak çözümler geliştirmelidir. Örneğin, kayıt dışı hurda araçlarla mücadele için Emniyet ve Çevre birimleri ile sektör temsilcilerinin birlikte çalışacağı alt çalışma grupları kurulabilir. AB’de benzer formatta “ulusal ELV çalışma grupları” başarılı sonuçlar vermiştir.
- **Dijital Entegrasyonun Artırılması:** Mevcut ÖTA veri sistemi, Emniyet ile entegre durumda ancak kapsamı genişletilebilir. Öneri olarak, **dijital bertaraf formu** uygulaması tüm ülkeye yaygınlaştırılmalı ve bu formun bir örneği araç sahiplerine elektronik ortamda da sunulmalıdır (e-Devlet üzerinden görüntüleme vb.). Ayrıca, gümrük çıkışı yapılacak ikinci el araçların yol sonunda hurdaya ayrılmaya uygun olmadığına dair kontroller, Emniyet kayıt sistemi ile entegre hale getirilmelidir. AB’nin yeni ÖTA Regülasyonu taslağında özellikle **kullanılmış araç ihracatının sıkı denetimi** vurgulanmıştır; yol emniyeti olmayan araçların üçüncü ülkelere satılması yasaklanacaktır. Türkiye de gerek iç piyasada gerek ihracatta bu konuda dijital takip ve denetimi artırmalıdır.
- **Mevzuat Güncellemeleri:** Kurumsal rollerin daha net tanımlanması için ulusal mevzuatta bazı güncellemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Örneğin, üreticilerin hurda araç yönetimiyle ilgili yıllık bildirimler yapması veya hurda araç teslim noktaları kurma zorunluluğu daha açık biçimde ifade edilebilir. Ayrıca, Bakanlıklar arası protokollerle belirlenen görev paylaşımı (Emniyet-ÇŞİDB protokolü gibi) mevzuata atıf yapılarak güçlendirilebilir. Bu çerçevede, Taslak ÖTA Tüzüğü ve 12 Aralık 2025 tarihli Avrupa Parlamentosu- Konsey geçici uzlaşısıyla şekillenen **geri dönüştürülmüş plastik içerik, kapalı döngü geri dönüşüm ve üreticilere yönelik bilgi/izlenebilirlik yükümlülükleri** bu raporun önceki bölümlerinde özetlenen çerçeveye uyumlu şekilde Türkiye mevzuatına sistematik olarak yansıtılmalıdır.

Bu güncellemelerin planlanması yapılırken, şimdiden ilgili kurumların görev alanlarına giren hususlarda kapasite geliştirme çalışmaları başlatılmalıdır.

- **Eğitim ve Farkındalık (Kurumsal):** Kurumlar arası koordinasyon kadar, kurum içi kapasite de önemlidir. Özellikle ÇŞİDB il müdürlüklerinde ÖTA konusunda uzmanlaşmış personel sayısı artırılmalı ve mevcut personele düzenli eğitimler verilmelidir. Denetim elemanlarının hurda araç tesislerini incelerken dikkat edeceği teknik noktalar, yeni teknolojiler vb. konularda hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir. Ayrıca Emniyet trafik birimleri, hurda araç prosedürleri konusunda (örneğin bertaraf formunun kontrolü, sahte formların tespiti gibi) bilgilendirilmelidir.

Yukarıdaki öneriler, kurumsal yapının güçlendirilmesine ve mevzuatın daha etkin uygulanmasına yöneliktir. Böylece mevzuatta var olan boşluklar (muğlaklıklar, uygulama zorlukları) giderilebilecek ve AB'deki iyi uygulamalarla paralel bir yönetim yapısı tesis edilebilecektir. Özellikle AB Komisyonu'nun 2023'te önerdiği yeni ÖTA Regülasyonu ile üreticilere getirilecek ilave sorumluluklar (araç tasarımında döngüsel yaklaşım, belirli oranlarda geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı, vb.) dikkate alındığında, Türkiye'nin **şimdiden kurumsal ve yasal hazırlıklarını yapması** kritik önemdedir. Bu, ileride rekabet gücünü korumak ve olası yaptırımlardan kaçınmak için gerekli görülmektedir.

3.4. Altyapı Uyumluluğu ve Eksiklik Analizi

Türkiye'nin ÖTA yönetim altyapısının AB standartlarına göre güçlü ve zayıf yönleri bu bölümde değerlendirilir. **Toplama ağı, tesis kapasitesi, teknoloji düzeyi ve izleme altyapısı** açısından mevcut durum ile ideal durum arasındaki boşluklar analiz edilmektedir.

İlk olarak, **toplama altyapısı** ele alınır. Türkiye'de birçok şehirde, en az bir ÖTA teslim noktası kurulmuş olması, coğrafi erişim açısından önemli bir adımdır ve AB ülkelerindeki uygulamalarla uyumludur. 2024 yılı itibarıyla 76 ilde toplam 216 farklı noktada araç kabulü yapılabilmesi, nüfusun büyük kısmının makul bir mesafede hurda aracını teslim edebileceği anlamına gelir. Ancak teslim noktalarının etkinliği konusunda bazı soru işaretleri bulunmaktadır. Özellikle büyük şehirlerde (İstanbul, Ankara, İzmir gibi) nüfusa ve araç parkına oranla mevcut teslim noktası sayısı yetersiz kalabilir. Örneğin, İstanbul gibi milyonlarca aracın bulunduğu bir ilde yalnızca birkaç lisanslı tesisin olması, vatandaşların hurda araçlarını teslim etmesini zorlaştırabilir ve motivasyonu azaltabilir. AB'de bazı ülkeler, her belli büyüklükte yerleşim için bir ELV toplama merkezi hedefi koymuştur. Türkiye'de de gelecekte, özellikle büyük metropollerde, ilçe seviyesinde dahi teslim noktalarının oluşturulması değerlendirilebilir. Bu, araç sahipleri açısından sistemi daha erişilebilir kılacak ve kayıt dışı elden çıkarma eğilimini azaltacaktır.

Söküm ve geri dönüşüm tesislerinin kapasitesi açısından, Türkiye halihazırda teorik olarak yılda 500 binden fazla aracı işleyebilecek bir altyapıya sahiptir (29 işleme tesisi ve yardımcı söküm tesisleri). Nitekim 2018-2019'daki hurda teşvik programı sırasında kısa sürede yaklaşık 300 bin aracın işlenmesi, kapasitenin yüksek olduğunun göstergesidir. Ancak, bu tesislerin coğrafi dağılımındaki dengesizlik ve bazı bölgelerde hiç entegre tesis olmaması, **bölgesel kapasite**

açıklarına yol açmaktadır. Örneğin, Doğu Anadolu bölgesinde tam entegre bir hurda araç işleme tesisi bulunmamaktadır; bu bölgedeki araçlar genelde Ankara veya Marmara bölgesine taşınmaktadır. Bu da lojistik maliyetler yaratmakta ve sistem verimini düşürmektedir. AB’de ideal yaklaşım, **ülke geneline yayılmış bir tesis ağı** ve **bölgesel hub’lar** oluşturulmasıdır. Türkiye, ileride bölgesel bazda (örneğin Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu için) entegre birer tesis kurulmasını teşvik etmeyi değerlendirebilir. Bu hem yerel ekonomiye katkı hem de ulusal geri dönüşüm kapasitesinin dengeli kullanımı açısından faydalı olacaktır.

Söküm tesislerinde, hurda araçlardan çıkan benzin, dizel, LPG, fren hidroliği, soğutucu sıvı gibi yanıcı ve tehlikeli maddelerin boşaltıldığı alanlarda, patlayıcı ortam oluşma riski göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle, söz konusu bölgelerde **ATEX direktiflerine uygun ekipman ve altyapı kullanımı** zorunlu hale getirilmelidir. Yakıt tahliye sistemleri, pompa motorları, havalandırma fanları ve sensörlerin ATEX sertifikalı olması; zemin geçirimsizliğinin sağlanması ve gaz algılama sistemlerinin kurulması hem çalışan güvenliği hem çevre koruma açısından kritik öneme sahiptir. Elektrikli ve hibrit araçların söküm süreci, yüksek gerilimli batarya sistemleri nedeniyle klasik araçlara kıyasla ciddi elektriksel ve kimyasal riskler barındırmaktadır. Bu araçların işlenmesine özel olarak, **yüksek voltaj sistemlerinin izole edilmesi, bataryaların güvenli söküm prosedürleriyle ayrılması** ve bu işlemi yapacak personelin **eğitilmiş ve yetkilendirilmiş olması** yasal güvence altına alınmalıdır. Ayrıca, EV bataryalarının depolanması, geçici bekletilmesi ve olası yangın risklerine karşı güvenlik önlemleri de teknik şartnamelerle standartlaştırılmalıdır.

Teknoloji düzeyi yönünden, mevcut tesislerin bir kısmı AB standartları ile yarışabilecek seviyedeysen, bir kısmı modernizasyon ihtiyacı içindedir. AB’de son yıllarda **gelişmiş ayrıştırma teknolojileri** (örneğin otomatik plastik ayırma sistemleri, sensör bazlı metal ayrıştırıcılar) yaygınlaşmaktadır. Türkiye’deki tesislerin önemli bir kısmı, hurda metal ile diğer malzemeleri ayrıştırma konusunda temel mekanik çözümler kullanmaktadır. Özellikle karışık plastiklerin cins bazlı ayrıştırılması konusunda teknoloji eksikliği belirgindir. Sonuç olarak, hurda araçlardan çıkan plastiklerin büyük çoğunluğu **enerji geri kazanımı** (çimento fabrikalarında yakıt olarak kullanım gibi) veya düzenli depolama yoluna gitmektedir. Bu durum, AB’nin **döngüsel ekonomi** hedefleriyle örtüşmediği gibi değerli bir kaynak kaybıdır. Teknolojik boşluğun giderilmesi adına, Türkiye’de faaliyet gösteren geri dönüşüm tesislerine yönelik **teknoloji yatırımı teşvikleri** önemli olacaktır. Örneğin, Avrupa’daki iyi uygulamalardan biri, kamu destekli programlarla geri dönüşümcülerin ileri ayıklama ekipmanları satın almasının teşvik edilmesidir. Türkiye de AB fonlarını veya çevre yatırımı kredilerini kullanarak, lisanslı tesislere teknoloji yenileme hibeleri verebilir. Bu sayede, **hurda araçlardan kaliteli hammaddeler üretebilme** kapasitesi artacak ve AB’nin yeni dönemdeki beklentilerine (ör. araçlarda belirli oran geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı) uygun bir altyapı oluşacaktır.

İzleme ve veri altyapısı da önemli bir boyuttur. AB’de her yıl tüm üye ülkeler, ÖTA’lara ilişkin ayrıntılı veri setlerini Eurostat’a iletmektedir. Bu veriler arasında toplanan araç sayıları, elde edilen geri dönüşüm oranları, malzeme kırılımları gibi göstergeler yer alır. Türkiye’de veri toplama sistemi mevcut olmakla birlikte (ÖTA Veri Sistemi), bu verilerin merkezi olarak analiz edilip kamuoyuna

açık istatistikler haline getirilmesi sınırlıdır. **Boşluk** olarak nitelendirilebilecek husus, Türkiye'nin geri dönüşüm performansına dair güvenilir ve periyodik veri yayımlamamasıdır. Bu durum, hedeflere ulaşıp ulaşılmadığının takibini güçleştirir. Örneğin, 2020 itibarıyla %95 geri kazanım hedefi mevzuatta vardır ancak 2020-2024 arasında gerçekten bu orana ulaşıldı mı sorusunun cevabı kamuya açık net bir istatistikte bulunmamaktadır. Bu boşluğun giderilmesi için, izleme altyapısının güçlendirilerek (belki üniversiteler ve sivil toplumun da dahil olduğu bir izleme mekanizmasıyla) yıllık performans raporları hazırlanması önerilir.

Kayıt dışı faaliyetler altyapıya dair bir diğer sorundur. Her ne kadar yasal altyapı ve denetim bulunsa da pratikte ekonomik teşvikler nedeniyle kayıt dışılık tamamen bitmemiş olabilir. Özellikle araç üzerindeki **ikinci el parça** değeri, bazı şahısları veya merdiven altı işletmeleri cezbetmektedir. Örneğin, kullanılabilir durumda çıkan parçaların belgesiz şekilde satışı mümkündür ve bu da yetkili tesislere gitmesi gereken bazı araçların farklı kanallara yönelmesine yol açabilir. Türkiye, 2012'de getirdiği barkod sistemi ile hurda parça satışını kayıt altına almaya başlamıştır. Bu, AB ülkelerine kıyasla iyi bir uygulamadır ve devam ettirilmelidir. Barkodlu parça sistemi sayesinde, yetkili tesislerden çıkan kullanılabilir parçalar kayıt altına alınarak "**change parça**" olarak tabir edilen yasa dışı değişimlerin önüne geçilmeye çalışılmaktadır. Bu sistemin etkin uygulanması, kayıt dışı parçalama faaliyetlerini de caydıracaktır.

Özetlemek gerekirse, altyapı açısından Türkiye'nin durumu fena değildir ancak **iyileştirmeye açık noktalar** vardır. Coğrafi kapsama ve tesis kapasitesindeki eksikler, teknoloji düzeyindeki boşluklar ve izleme sistemindeki güçlendirme ihtiyaçları bu bölümde tespit edilmiştir. Bunların giderilmesine yönelik somut öneriler, raporun "Öneriler" bölümünde (Bkz. Bölüm 4) detaylandırılacaktır. Özellikle AB'nin 2023 ÖTA taslağında vurguladığı konular (ör. "**kayıp araç**" **probleminin çözümü, daha kaliteli geri dönüşüm, daha fazla araç toplanması** gibi) dikkate alındığında, Türkiye altyapısını bu hedeflere ulaşacak şekilde geliştirmelidir. Örneğin, AB Komisyonu, önerilen önlemler sayesinde 2035 itibarıyla 3,8 milyon daha fazla hurda aracın toplanabileceğini ve 5,4 milyon ton malzemenin daha yüksek kalitede geri kazanılabileceğini öngörmektedir. Türkiye için de benzer şekilde, altyapı iyileştirmeleri ile hem daha fazla hurda aracın sistemde toplanması hem de daha nitelikli geri kazanım sağlanması mümkün olabilecektir.

3.5. Etki Değerlendirmesi: Riskler ve Fırsatlar

Boşluk analizinde belirlenen uyumsuzluk ve eksikliklerin devam etmesi halinde ortaya çıkabilecek **riskler** ile bu boşlukların giderilmesi durumunda elde edilebilecek **fırsatlar** bu bölümde değerlendirilmektedir. Teknik bir raporun önemli bileşenlerinden biri olarak, mevcut durumun korunması senaryosu ile iyileştirme senaryosunun olası etkileri karşılaştırılmaktadır.

Riskler:

- **Çevresel Risk:** ÖTA mevzuatındaki boşluklar kapatılmaz ve uygulama etkinliği artırılmazsa, hurda araçlardan kaynaklanan atıklar çevreye zarar vermeye devam edebilir. Uygun şekilde işlenmeyen araçlar, içerdiği zararlı sıvılar ve ağır metaller nedeniyle toprak ve su

kirliliğine yol açabilir. Örneğin bir hurda araç aküsünün veya atık motor yağının gelişigüzel doğaya bırakılması, ciddi kirlilik yaratmaktadır. Her yıl milyonlarca ton hurda araç atığı doğru yönetilmediğinde, çevre ve insan sağlığı açısından önemli riskler ortaya çıkar. Bu sadece yerel ekosistemlere zarar vermekle kalmaz, aynı zamanda uzun vadede temizlik maliyetlerini de artırır. Ayrıca, atıkların yakılması veya düzensiz depolanması sera gazı emisyonlarını yükselterek iklim değişikliğine olumsuz etki yapabilir.

- **Ekonomik Risk:** Hurda araçların etkin geri dönüştürülememesi, ülke ekonomisi için ham madde kaybı anlamına gelir. Türkiye, otomotiv sanayinde kullanılan birincil hammaddelerin (çelik, alüminyum, bakır, plastik vb.) önemli bir kısmını ithal etmektedir. Hurda araçlardan bu malzemelerin geri kazanımı yetersiz kalırsa, dışa bağımlılık devam edecek ve döviz kaybı sürecektir. Örneğin, geri dönüştürülebilecek kaliteli çeliği hurda araçlardan çıkaramazsak, çelik ihtiyacımızı tamamen cevherden üretmek veya ithal etmek durumunda kalabiliriz. Bu da enerji ve maliyet yükü demektir. Ayrıca, AB'nin döngüsel ekonomi politikaları kapsamında yakın gelecekte ürünlerde geri dönüştürülmüş içerik zorunluluklarının artmasına bağlı olarak **rekabet gücü riski** doğar; ihracat yaptığımız pazarlarda ürünlerimiz ek maliyet veya kısıtlamalarla karşılaşabilir. Örneğin, Taslak ÖTA Tüzüğü ve 12 Aralık 2025 tarihli geçici uzlaşıyla yeni araçlarda belirli süreler içinde artan oranlarda geri dönüştürülmüş plastik kullanımı zorunluluğu öngörülmektedir; Türkiye'de üretilen araçlar bu hedefleri karşılayamazsa AB pazarına girişte zorlanabilir.
- **İdari ve Yasal Risk:** AB çevre müktesebatıyla uyum, Türkiye'nin uzun vadeli AB üyelik hedefleri ve Gümrük Birliği ilişkileri açısından kritiktir. ÖTA Direktifi gibi önemli bir alandaki uyum eksiklikleri, ileride AB ile yapılacak müzakerelerde olumsuz gündem maddesi olabilir. AB fonları ve teknik destek projeleri açısından da beklenen iyileştirmelerin yapılmaması durumunda Türkiye bu kaynaklardan yeterince yararlanamayabilir. Örneğin, AB Yeşil Mutabakatı kapsamında atık yönetimi konularında "uyum sağlayamayan" ülkelere karşı sınırda karbon düzenlemesi benzeri dolaylı yaptırımlar gündeme gelebilir. Her ne kadar şu an için doğrudan bir yaptırım mekanizması olmasa da AB'nin 2023'te önerdiği yeni ÖTA Regülasyonu gibi bağlayıcı kurallar yürürlüğe girdiğinde, AB ile ticarete teknik engeller çıkması mümkündür. İdari risklerden bir diğeri de ulusal düzeyde ortaya çıkar: eğer hurda araç yönetim sistemimiz hedefleri tutturamazsa, iç mevzuatımızdaki hedeflerin sürekli ötelenmesi veya revize edilmesi gerekebilir ki bu da politika güvenilirliğini zedeler.

Fırsatlar:

- **Çevresel Fırsatlar:** Boşlukların kapatılması ve AB standartlarında bir ÖTA yönetiminin tesis edilmesi, çevresel iyileşmeyi beraberinde getirecektir. Hurda araçların tam ve doğru şekilde işlenmesi sayesinde, yılda yüz binlerce ton atığın düzensiz depolanması önlenabilir, zararlı maddelerin doğaya salımı engellenir. Ayrıca, geri dönüşüm oranlarının artırılması önemli ölçüde **karbon emisyonu azaltımı** sağlar. Örneğin AB Komisyonu, yeni ÖTA kurallarının devreye girmesiyle 2035'e kadar 12,8 milyon ton CO2 eşdeğeri emisyonun

önlenebileceğini öngörmektedir. Türkiye de benzer şekilde, daha fazla malzemeyi döngüye sokarak enerji yoğun birincil üretimi azaltabilir ve böylece iklim hedeflerine katkı sağlayabilir. Temiz bir çevre, halk sağlığı giderlerini de azaltacağı için uzun vadede toplumsal refah artacaktır.

- **Ekonomik Fırsatlar:** Döngüsel ekonomi uygulamalarının yaygınlaşması, Türkiye'ye önemli ekonomik faydalar sunar. Hurda araçlardan elde edilen yüksek kaliteli çelik, alüminyum, plastik gibi malzemeler yerli sanayide tekrar kullanılabilir, bu da hammaddede dışa bağımlılığı ve maliyetleri düşürür. Örneğin, Türk otomotiv sanayiinde geri dönüştürülmüş plastik kullanımı artarsa, ithal plastik hammadde ihtiyacı azalacaktır. Ayrıca, **geri dönüşüm sektörü** kendi başına ekonomik bir değere sahiptir; hurda araç işleme faaliyetlerinin artmasıyla birlikte istihdam ve gelir yaratılır. AB Komisyonu'nun 13 Temmuz 2023 tarihli hazırlık belgesine göre, önerilen yeni ÖTA yönetmeliği, 2035 yılına kadar AB genelinde **22 100 ek istihdam** yaratılmasını öngörmekte; bu istihdamın yaklaşık **14 200'ü KOBİ'lerde** oluşması beklenmektedir. Türkiye'de de benzer orantıda bir büyüme, binlerce kişiye yeni istihdam anlamına gelir. Özellikle geri dönüşüm teknolojileri alanında yerli yatırımlar teşvik edilirse, Türkiye bölgesel bir **geri dönüşüm merkezi** haline gelebilir ve komşu ülkelerin atıklarını da işleyerek gelir elde edebilir.
- **Rekabet ve Ticari Fırsatlar:** AB'nin Yeşil Mutabakatı ve döngüsel ekonomi politikalarına uyum sağlamak, Türk otomotiv sektörünün küresel rekabet gücünü artıracaktır. Otomotiv üreticilerimiz, araçlarında geri dönüştürülmüş malzeme kullanımını artırıp, üretim süreçlerini daha sürdürülebilir hale getirirse, AB pazarındaki yeşil dönüşüm kriterlerini rahatlıkla karşılayacaktır. Bu da gelecekte olası **yeşil sertifika** uygulamalarında avantaj sağlar. Aksi halde, dönüşüme ayak uyduramayan üreticiler rekabette geride kalabilir. Dolayısıyla, şimdi yapılacak yatırımlar ve iyileştirmeler, orta-uzun vadede sektörün ihracat potansiyelini koruyup geliştirmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca, AB ile çevre alanında iyi ilişkilerin sürdürülmesi, Türkiye'nin uluslararası projelerden ve fonlardan (örn. İklim Değişikliğiyle Mücadele fonları, Horizon Avrupa programı vb.) daha fazla yararlanmasını mümkün kılar.
- **Teknoloji ve Yatırım Fırsatları:** Boşluk analizi kapsamında belirlenen ihtiyaçlar (ör. gelişmiş ayrıştırma teknolojileri, dijital sistemler, vb.), aynı zamanda yeni yatırım alanları demektir. Bu boşlukları kapatmak için yapılacak atılımlar, Türkiye'ye **yeni teknoloji transferi** ve **yabancı yatırım çekme** fırsatı sunabilir. Örneğin, AB'nin yeni ÖTA Regülasyonu taslağı, araçlarda belirli oranlarda geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı zorunluluğu getiriyor. Bu, geri dönüştürülmüş malzeme üretim teknolojilerine sahip firmalar için Türkiye'de yatırım yapma fırsatı anlamına gelebilir. Aynı şekilde, AB'de halihazırda faaliyet gösteren büyük geri dönüşüm şirketleri (otomotiv geri dönüşümü alanında uzmanlaşmış olanlar) Türkiye'yi büyüyen bir pazar olarak görüp ortak girişimler kurmak isteyebilir. Eğer Türkiye, mevzuatını AB ile tam uyumlu hale getirip gerekli teşvikleri sunarsa, bu şirketler know-how

ve sermayelerini Türkiye'ye taşıyabilir. Bu da ülkemizin bu sektörde **bölgesel lider** konumuna yükselmesine yardımcı olur.

Yukarıda belirtilen riskler ve fırsatlar, ÖTA yönetimindeki boşluk analizinin stratejik boyutunu yansıtmaktadır. Kısaca özetlemek gerekirse, eğer mevcut boşluklar giderilmezse çevre kirliliği, ekonomik kayıplar ve uluslararası uyumsuzluk gibi riskler büyüyecektir. Öte yandan, boşlukların kapatılması Türkiye'ye hem çevresel hem ekonomik anlamda önemli kazanımlar sağlayacaktır. Bu nedenle, raporun bir sonraki bölümünde sunulan öneriler ve iyileştirme planı, yalnızca AB mevzuat uyumunu sağlamak için değil, aynı zamanda bu riskleri minimize edip fırsatları yakalamak için de kritik önemdedir. Türkiye otomotiv sektörünün sürdürülebilirlik ekseninde dönüşümü, döngüsel ekonomiye geçiş ve rekabet gücünün korunması hedefleriyle örtüşmektedir. AB'nin 13 Temmuz 2023'te yayımladığı ÖTA mevzuat taslağına uyum sağlanmadığı takdirde nasıl bir **rekabet dezavantajı** oluşacağı, ancak uyum sağlandığında **teknoloji transferi ve yatırım çekme** fırsatlarının doğacağı yukarıda vurgulanmıştır. Riskleri fırsata çevirebilmek için atılması gereken somut adımlar ise "Öneriler ve İyileştirme Planı" bölümünde detaylandırılmaktadır.

4. Sektör Anketi ve Değerlendirmesi

Türkiye'de ömrünü tamamlamış araçlar (ÖTA) mevzuatının uygulanmasına yönelik sektörün hazırlıklarını ve beklentilerini daha iyi anlamak amacıyla, Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) üyesi firmalar arasında bir anket çalışması planlanmıştır. Bu anket, otomotiv üreticilerinin ve distribütörlerinin Avrupa Birliği (AB) ÖTA düzenlemelerine uyum konusundaki görüşlerini, mevcut durumlarını ve ihtiyaçlarını tespit etmeyi hedeflemektedir. Elde edilecek sonuçlar, sektörün karşılaştığı pratik zorlukları ve önerilen çözüm yollarını ortaya koyarak raporun politika önerileri bölümüne değerli bir girdi sağlayacaktır.

Anket soruları, OSD'ye üye otomotiv üretici ve ithalatçı firmaların üst düzey yöneticileri ile ilgili teknik birim yetkililerine yöneltililecektir. Çalışma, çevrim içi bir anket formu üzerinden yürütülecek olup katılımcıların niteliksel görüşlerini belirtmeleri için açık uçlu sorular da içerecektir. Toplanan veriler hem nitel hem de nicel analiz teknikleriyle değerlendirilecek ve **anonimlik** ile **gizlilik** prensiplerine titizlikle riayet edilecektir.

4.1. Anket Sorularının Kategorileri

Anket soruları, aşağıdaki tematik kategoriler altında toplanmıştır:

- **AB Mevzuatı Farkındalığı:** ÖTA Direktifi, Batarya Tüzüğü, CO₂ Emisyon Standartları ve Alternatif Yakıt Altyapısı Regülasyonu hakkında bilgi seviyesi.
- **Uyum Durumu:** Her bir mevzuat başlığına yönelik güncel uyum seviyesi.
- **Regülasyon Boşlukları:** Türkiye mevzuatındaki eksiklik ve yetersizlik algısı.
- **Geri Dönüşüm Altyapısı:** Hurda araç tesisleri, batarya geri dönüşümü, toplama ve lojistik alanlarında mevcut altyapı durumu.
- **Teknik / Dijital Kapasite:** İzleme ve raporlama altyapısındaki eksiklikler.

- **Finansal Baskı ve Yatırım İhtiyacı:** Mevzuata uyum için finansal baskı değerlendirmesi.
- **Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (GÜS/EPR) Hazırlık Düzeyi:** Uyum hazırlık seviyesi.
- **Öncelikli Uyum Alanları:** Sektör için kritik uyum başlıkları.
- **Beklenen Destekler:** Kurumsal destek ve teşvik beklentileri.
- **Uyum Sağlanamazsa Risk Algısı:** Olası olumsuz etkiler ve endişeler.

4.2. Anket Bulgularının Değerlendirilmesi

Sektörün mevcut durumu ve AB mevzuatına uyum konusundaki hazırlık düzeyini anlamak amacıyla yürütülen ankete toplamda **6 firma temsilcisi** katılmıştır. Katılımcı sayısının düşük olması, sonuçların sektörü tümüyle temsil etmesini sınırlamakla birlikte, özellikle büyük ölçekli ve ihracat odaklı firmalardan alınan yanıtlar sektörde öne çıkan eğilimleri ve temel ihtiyaçları göstermesi bakımından anlamlıdır. Bulgular bu çerçevede, nitel bir durum tespiti ve politika önerilerinin yönlendirilmesi amacıyla yorumlanmıştır.

Bulguların Özeti ve Değerlendirme

- **AB Mevzuatına Farkındalık:** Katılımcıların üçte biri AB mevzuatına tam hakim olduklarını belirtirken, üçte ikisi kısmen bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir. Sektörde mevzuat güncellemelerinin takibinde farklılıklar bulunmaktadır.
- **Uyum Durumu:** En yüksek uyum düzeyi ÖTA Direktifi için görülürken, AB Batarya Tüzüğü ve CO₂ emisyon standartlarında çoğu firma hâlâ uyum sürecindedir veya çalışmalarına yeni başlamıştır. Alternatif Yakıt Altyapısı Regülasyonu'nda ise uyum seviyesinin daha düşük olduğu anlaşılmaktadır.
- **Regülasyon Boşlukları:** Katılımcılar, en çok ÖTA Direktifi'nin geri dönüşüm hedefleri ve mekanizmaları ile batarya tüzüğünde (pasaport/toplama yükümlülükleri) eksiklik olduğunu belirtmiştir.
- **Altyapı Eksikleri:** Hurda araç tesisleri ve batarya geri dönüşüm kapasitesi eksikliği, altyapı yetersizliklerinin başında gelmektedir.
- **Teknik/Dijital Kapasite:** Katılımcılar, dijital batarya pasaportu ve izleme sistemi ile ÖTA takibi entegrasyonunun en önemli teknik eksiklikler olduğunu belirtmiştir.
- **Finansal Baskı ve Yatırım:** Yanıt verenlerin çoğu yeni mevzuata uyum için **yüksek veya çok yüksek yatırım ihtiyacı** duyulduğunu vurgulamıştır.
- **EPR Hazırlık Düzeyi:** Katılımcıların yarısı EPR/GÜS sistemlerine hiç hazır olmadığını, diğer yarısı ise ancak kısmen hazır olduğunu beyan etmiştir; tamamen hazır olduğunu belirten olmamıştır.
- **Öncelikli Uyum Alanları:** Atık/geri dönüşüm yönetimi, araç emisyonlarının azaltılması ve şarj altyapısı yatırımı öncelikli uyum alanları olarak seçilmiştir.

- **Beklenen Destekler:** En fazla teşvikler/hibeler ve uygun koşullu finansman ihtiyacı vurgulanmış; teknik rehberlik ve altyapı yatırımlarına da ihtiyaç olduğu, ayrıca çeşitli başka destek türleri de beklenmektedir.
- **Uyum Sağlanamazsa Risk:** Katılımcılar en çok ihracat kısıtlamaları/pazar kaybı, rekabet gücü azalması ve ek mali yaptırımlar konusunda endişe duymaktadır.

Sonuçlar ve Yorumlar

Sınırlı katılıma rağmen, anket bulguları **sektörde özellikle batarya ve dijital takip alanlarında mevzuat ve altyapı eksikliklerinin öne çıktığını**, finansal uyum baskısının yüksek hissedildiğini ve EPR/GÜS gibi kolektif sorumluluk mekanizmalarında hazırlık düzeyinin yetersiz kaldığını göstermektedir. Ayrıca, sektörde öncelikli olarak mevzuat desteği, teşvik, altyapı ve teknik eğitim talebi olduğu ortaya çıkmaktadır. Ankete katılımın düşük olması nedeniyle bu bulgular genellenemez; ancak politika geliştirme ve yeni düzenleme önceliklerinin belirlenmesinde yol gösterici niteliktedir.

5. Öneriler ve İyileştirme Planı

Boşluk analizinde tespit edilen eksik alanları gidermek ve Türkiye'nin AB ÖTA mevzuatına tam uyumunu sağlamak üzere bu bölümde bir dizi öneri ve iyileştirme adımı sunulmaktadır. Öneriler, raporun önceki bölümlerinde belirlenen konulara paralel alt başlıklar altında gruplanmıştır.

Ayrıca, AB'nin ÖTA Regülasyonu müzakereleri (trilogue süreci) kapsamında paydaşlar tarafından sunulan teknik geri bildirimler, özellikle uygulanabilirlik, tanım ve hesaplama metodolojileri ile geçiş süreleri açısından önemli içgörüler sağlamaktadır. Bu çerçevede, Avrupa otomotiv sektörünün çatı kuruluşu niteliğindeki ACEA'nın (European Automobile Manufacturers' Association) 11 Aralık 2025 tarihli "trilogue" girdisinde yer alan görüşler, rapordaki önerilerin sahada uygulanabilirliğini güçlendirmek amacıyla ilgili başlıklara entegre edilmiştir.

5.1. Mevzuat Düzenlemeleri ve Uyum Önerileri

Mevzuat alanındaki boşlukları kapatmak amacıyla aşağıdaki düzenleme ve uyum önerileri geliştirildi:

- **ÖTA Yönetmeliğinin AB Yeni Regülasyonuna Göre Revizyonu:** AB Komisyonu'nun 13 Temmuz 2023 tarihinde yayınladığı **yeni ÖTA Regülasyonu taslağı** ışığında, Türkiye ÖTA Yönetmeliği ivedilikle güncellenmelidir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, bu revizyon taslağını hazırlamalı ve sektör paydaşlarının görüşüne sunmalıdır (Öncelik: Yüksek). Revizyonda özellikle şu yeni hususlar ele alınmalıdır:
 - Yeni araçlarda kademeli geri dönüştürülmüş plastik içerik hedefleri getirilmesi: AB'de Taslak ÖTA Tüzüğü için 12 Aralık 2025 tarihinde varılan geçici siyasi uzlaşuya paralel şekilde, Tüzük'ün Türkiye'de yürürlüğe giriş tarihine bağlı olarak; **6 yıl sonra** yeni araçlarda kullanılan plastiklerin en az %15'inin, **10 yıl sonra** ise en az %25'inin

geri dönüştürülmüş plastikten oluşması ve bu oranların en az %20'sinin ÖTA'lardan veya kullanım aşamasındaki araçlardan sökülen parça ve bileşenlerden elde edilen kapalı döngü geri dönüştürülmüş plastiklerden karşılanması yönünde hedefler benimsenmelidir.

AB ÖTA Regülasyonu taslağında öngörülen geri dönüştürülmüş plastik içerik hedefleri, döngüsel ekonomi yaklaşımının güçlendirilmesi açısından önemli bir politika aracı olmakla birlikte, bu hedeflerin teknik olarak uygulanabilir ve otomotiv sektörünün tedarik zinciri gerçekleriyle uyumlu şekilde kurgulanması gerekmektedir. Bu kapsamda, geri dönüştürülmüş içerik hesaplamalarında yalnızca tüketici sonrası (post-consumer) atıkların değil; kalite sürekliliği, izlenebilirlik, kimyasal uyum ve teknik standartlara uygunluk açısından önemli avantajlar sağlayan üretim kaynaklı (pre-consumer) geri dönüştürülmüş malzemelerin de kapsama dahil edilmesi kritik önemdedir.

Pre-consumer geri dönüştürülmüş malzemeler, halihazırda Tier-1 ve Tier-2 tedarikçi süreçlerinde ortaya çıkan, yüksek kaliteye sahip ve mevcut otomotiv teknik gerekliliklerini karşılayan girdiler olup; bu malzemelerin dışlanması durumunda, kısa ve orta vadede öngörülen geri dönüştürülmüş içerik oranlarına ulaşılmasının teknik olarak mümkün olmayacağı değerlendirilmektedir. Ayrıca, bu tür malzemelerin mevcut mevzuatlara (REACH, RoHS vb.) uyumlu olması, geçmiş dönemlere ait yasaklı maddeleri içermemesi nedeniyle, araç güvenliği ve regülasyon uyumu açısından da daha düşük risk barındırdığı görülmektedir.

Bu nedenle, Türkiye'de yapılacak mevzuat uyum çalışmalarında geri dönüştürülmüş içerik hedeflerinin belirlenmesi sürecinde; kapsama alınacak malzeme türleri, hesaplama metodolojileri, sertifikasyon ve doğrulama mekanizmalarının açık ve net şekilde tanımlanması, hedeflerin yalnızca idari olarak değil fiilen de karşılanabilir olmasını sağlayacaktır. Aksi takdirde, yalnızca nihai üreticiler üzerinde yoğunlaşan ve tedarik zincirinin teknik kapasitesini yeterince dikkate almayan bir yaklaşımın, hedeflerin uygulanabilirliğini zayıflatma riski bulunmaktadır.

- **Araç tasarımında döngüsellik** ilkelerinin vurgulanması. Üreticilere, araçların sökülmesi ve malzeme geri kazanımı konusunda **dokümantasyon sağlama zorunluluğu** getirilmelidir (parça söküm kılavuzları, malzeme bilgi formları vb.).
- **Kapsamın Genişletilmesi:** AB'de önerildiği gibi, Yönetmeliğin kapsamı kademeli olarak L kategori (motosikletler) ve ağır vasıta (kamyon, otobüs) araçları da içerecek şekilde genişletilmelidir.
- **"Kayıttan düşme" tanımı ve süreçlerinin** netleştirilmesi. AB taslağı, ulusal kayıt sistemlerinin entegrasyonunu öngörmektedir; bu doğrultuda Yönetmelik, Emniyet kayıt sistemi ile tam uyumu sağlayacak hükümlerle takviye edilmelidir (örn. hurda belgesi olmadan araç ihracına izin verilmemesi vb.).
- **GÜS Yükümlülüklerinin Detaylandırılması:** Üreticilerin hurda araç yönetimine finansal katkısını somutlaştıracak hükümlere yer verilmelidir. Örneğin, her yıl

piyasaya sürülen araç başına üreticilerin bakanlıkça belirlenen bir ücreti geri kazanım hesabına yatırması gibi bir mekanizma eklenebilir.

- **Tehlikeli Maddeler Listesinin Güncellenmesi:** ÖTA Yönetmeliği Ek-2’de yer alan ve araçlarda kullanımı yasaklanmış maddelere dair istisna listesi, AB’deki güncel duruma göre revize edilmelidir. AB, teknik gelişmelere paralel olarak bu listeyi periyodik güncellemektedir (örn. Mart 2023’te 2023/544/EU sayılı Yetkilendirilmiş Direktif ile alüminyum alaşımlarında belirli kurşun kullanımı istisnalarını daraltmıştır. Türkiye de benzer şekilde Ek-2’yi güncelleyerek artık gerekli olmayan istisnaları listeden çıkarmalı ve varsa yeni ihtiyaç duyulan istisnaları eklemelidir. Bu güncelleme, sanayi ile istişare edilerek ivedilikle tamamlanmalıdır (Öncelik: Orta).
- **Hedef Takviminin Gözden Geçirilmesi:** Mevcut yönetmelikte %95 geri kazanım hedefi 2020’de yürürlüğe girmiştir. AB’de halihazırda bu hedef devam etmektedir ve yeni taslakta da korunmaktadır. Ancak AB, gelecekte malzeme bazında (ör. plastik, nadir toprak elementleri) daha spesifik geri kazanım hedefleri getirebilir. Bu noktada Türkiye’nin AB’den tamamen farklı veya bağımsız bir hedef sistemi geliştirmesi, orta ve uzun vadede küresel standartlarla uyumun zayıflamasına yol açabileceğinden uygun değildir. Bunun yerine, değer zincirindeki ekonomik aktörlerin faaliyet alanlarına göre (üreticiler, sigorta şirketleri, parçalama tesisleri, söküm tesisleri vb.) aşamalı **ara hedeflerin** belirlenmesi ve zorunlu hale getirilmesi daha etkili bir uyum mekanizması sağlayacaktır.
- **Üretici Sorumluluğu Mevzuatının Geliştirilmesi:** ÖTA konusunda GÜS’nin etkin uygulanması için gerekirse ayrı bir ikincil mevzuat (tebliğ veya yönetmelik eki) hazırlanmalıdır. Bu düzenleme, üreticilerin/ithalatçıların yıllık bildirimlerinin formatını, geri kazanım finansmanına katılım esaslarını, ortak uyum planları kurma usullerini detaylandırabilir. Örneğin, “**ÖTA Üretici Sorumluluğu Tebliği**” adında bir mevzuat ile, üreticilerin bir araya gelerek kuracağı organizasyonların Bakanlıkça onaylanması ve bu organizasyonların performans **performans kriterlerinin** tanımlanması ve faaliyetlerinin düzenli olarak izlenmesi sağlanabilir. Bu performans kriterleri, AB uygulamalarında olduğu gibi; toplama oranları, geri kazanım oranları, finansman katkı düzeyi gibi **operasyonel ara göstergeleri** içerebilir. Böylece hem üreticilere orantısız mali yük getirilmesinin önüne geçilir hem de sistem tüm değer zinciri aktörlerinin sorumluluklarını daha dengeli şekilde yerine getirdiği, AB uyumuyla tutarlı bir yapıya kavuşur.

Bu çerçevede, AB düzeyinde yürütülen ÖTA Regülasyonu müzakerelerinde sektör paydaşları tarafından da vurgulandığı üzere, Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu uygulamalarının tek tip ve zorunlu bir organizasyon modeline indirgenmesi yerine, üreticilere farklı uyum modelleri arasında seçim esnekliği tanıyan bir yaklaşım benimsenmesi önem taşımaktadır. Üretici sorumluluk organizasyonlarının kurulması teşvik edilmeli; ancak bu yapıların zorunlu kılınması yerine, performans kriterlerine dayalı, şeffaf ve denetlenebilir alternatif modellerin de mevzuat kapsamında mümkün kılınması sağlanmalıdır. Böyle bir yaklaşım, hem üreticilerin orantısız finansal yüklerle karşılaşmasının önüne geçecek hem de geri dönüşüm ve işleme

sektörünün teknik ve ekonomik gerçekleriyle uyumlu, dengeli bir maliyet paylaşım mekanizmasının oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

- **Yaptırım Mekanizmalarının Gözden Geçirilmesi:** Mevcut yönetmelikte idari para cezaları tanımlanmış olsa da (Çevre Kanunu'na atfen), bunların uygulamada caydırıcı olup olmadığı değerlendirilmelidir. Lisanssız faaliyet yürütenler, belgesiz hurda araç alanlar veya yönetmelik yükümlülüklerini ihlal eden üreticiler için yaptırımlar sıkılaştırılabilir. Gerekirse, ÖTA konusunda ayrı bir ceza maddesi Çevre Kanunu'na eklenerek (örneğin araç başına ceza gibi) yaptırımlar netleştirilmelidir. Bu, kurallara uyumu artıracak ve haksız rekabeti önleyecektir.
- **AB Mevzuatındaki Yeni Gelişmelerin İzlenmesi:** Mevzuat uyumu dinamik bir süreç olduğundan, ÇŞİDB bünyesinde AB'deki gelişmeleri takip edecek birimi (veya sorumlu kişiyi) belirlemek önemlidir. Özellikle AB'nin ÖTA konusunda yayınlayacağı ikincil düzenlemeler, uygulama kararları ve rehber dokümanlar düzenli olarak incelenmeli ve gerekli görülürse Türkçe'ye çevrilerek sektöre duyurulmalıdır. Bu sayede, mevzuat değişikliklerine hızlı adaptasyon sağlanacak ve uyum güncelliği korunacaktır.

Yukarıdaki mevzuat önerileri hayata geçirildiği takdirde, Türkiye'nin hukuki çerçevesi AB'nin güncel ve gelecekteki düzenlemeleriyle tam uyumlu hale gelecektir. Özellikle 2023 ÖTA Regülasyonu taslağındaki yeniliklerin ulusal mevzuata kazandırılması, Türkiye'nin otomotiv sektörünün önümüzdeki 10 yıla hazırlanması anlamına gelmektedir. Bu düzenlemelerin hazırlanması sırasında ilgili tüm paydaşların görüşlerinin alınması (şeffaf bir süreçle) ve mümkünse AB tarafıyla da istişare edilmesi (örneğin Twinning projeleri kapsamında teknik destek alınması) önerilir. Mevzuat değişikliklerinin uygulanabilirliği açısından, getirilecek yenilikler için geçiş sürelerinin belirlenmesi de kritik olacaktır (örneğin, üreticilere geri dönüştürülmüş plastik kullanım zorunluluğu getirilecekse bunun 2-3 yıllık bir uyum süreci ile aşamalı uygulanması gibi).

5.2. Kurumsal ve Teknik Kapasite Geliştirme Önerileri

Mevzuatın etkin uygulanabilmesi, onu uygulayacak kurumların ve sektörün kapasitesine bağlıdır. Bu nedenle, aşağıda **idari yapı** ve **insan kaynağı** ile **teknik kapasite** boyutlarında geliştirme önerileri sunulmaktadır:

- **Özel ÖTA Birimi Oluşturulması (Kurum İçi):** ÇŞİDB bünyesinde atık yönetimi genel müdürlüklerinden birinde, sadece ÖTA ve araç kaynaklı atıklarla ilgilenecek uzman bir birim oluşturulmalıdır. Bu birim, mevzuat güncellemelerinin hazırlanması, üreticilerle iletişim, lisanslı tesislerin performans izleme ve veri analizi gibi konularda uzmanlaşmalıdır. Halihazırda Bakanlıkta bu işleri yürüten personel vardır, ancak bunların kurumsal bir çatı altında toplanması ve nicelik/nitelik olarak güçlendirilmesi gerekmektedir. Örneğin, "ÖTA ve Endüstriyel Atıklar Dairesi" gibi bir yapı oluşturularak farklı disiplinlerden uzmanların yer alacağı şekilde, **ihtiyaç analizine dayalı yeterli büyüklükte** bir ekip oluşturulması, AB uygulamalarının düzenli takibi ve kurum içi uzmanlaşma açısından kritik önemdedir.

- **Denetim Mekanizmalarının Güçlendirilmesi:** Lisanslı tesislerin ve kayıt dışı faaliyetlerin denetimi için il çevre müdürlüklerinin kapasitesi artırılmalıdır. Her il müdürlüğünde, ÖTA denetimi konusunda eğitilmiş en az bir çevre denetim uzmanı bulunması hedeflenmelidir. Bu personel, hurda araç tesislerini yılda en az bir kez ziyaret edip kontrol etmelidir. Ayrıca Emniyet ile ortak denetimler yapılabilir (trafikte hurda halde gezdiği tespit edilen araçların çekilmesi, belgesiz hurda toplama yapan hurda toplayıcılarına müdahale gibi). Denetimlerde kullanılmak üzere bir **kontrol listesi** ve **mobil denetim uygulaması** geliştirilebilir. Bu sayede denetim bulguları dijital ortamda anlık raporlanarak Bakanlık merkezine iletilir.
- **Eğitim Programları:** Hem kamu personeli hem de sektör çalışanları için kapasite geliştirme eğitimleri düzenlenmelidir. Örneğin, ÇŞİDB ve ilgili kuruluşlar (TÜBİTAK, meslek odaları) iş birliğiyle “**ÖTA Yönetimi Sertifika Programı**” oluşturulabilir. Bu program kapsamında lisanslı tesis operatörleri, yerel yönetim temsilcileri, Emniyet personeli ve üretici firma çevre sorumlularına yönelik özel eğitim modülleri hazırlanabilir. Konu başlıkları; güvenli söküm teknikleri, tehlikeli madde yönetimi, AB’de en iyi uygulamalar, GÜS uygulama yöntemleri ve dijital kayıt sistemlerinin kullanımı gibi alanları kapsamalıdır. Eğitimler hem çevrimiçi platformda hem de uygulamalı atölyeler şeklinde verilmelidir. Özellikle lisanslı söküm tesislerinde çalışan teknisyenler için işbaşı eğitimleri faydalı olacaktır (örneğin, AB’deki bir benzer tesise teknik gezi vb.). Bu eğitim faaliyetleri, IPA projeleri kapsamında finanse edilebilir ve uluslararası uzmanlar da sürece dahil edilebilir.
- **Dijital Kapasitenin Artırılması:** Mevcut ÖTA Veri Sistemi geliştirilmeli ve kullanımını yaygınlaştıracak adımlar atılmalıdır. Öneri olarak, araç sahiplerinin kendi hurda araç teslim süreçlerini takip edebileceği bir e-Devlet modülü oluşturulabilir (örn. hurda araç için teslim başvurusu yapma, formunun durumunu izleme vb.). Ayrıca, Emniyet, ÇŞİDB ve gerekiyorsa Gümrük arasında gerçek zamanlı veri paylaşımını mümkün kılacak entegrasyon projeleri yürütülmelidir. Örneğin, trafikten çekilecek araçların şasi numarası bazında Emniyet sisteminden ÇŞİDB sistemine otomatik düşmesi ve lisanslı tesis atama sürecinin dijitalleşmesi sağlanabilir. Bu tür iyileştirmeler, insan hatasını azaltacak ve süreçleri hızlandıracaktır.
- **Üretici Sorumluluk Organizasyonunun Tesisi:** Kurumsal kapasite boyutunda, üreticilerin kolektif bir yapı kurması teşvik edilmelidir (Öneri 4.1’de bahsedilen PRO yapısı). Bunun gerçekleşmesi için, OSD ve otomotiv distribütörleri derneği gibi kuruluşlar öncülüğünde bir girişim başlatılabilir. ÇŞİDB bu sürece kolaylaştırıcı olarak destek vermeli, gerekirse başlangıçta bu organizasyona maddi/manevi teşvikler sunulmalıdır. Bu yapı kurulduğunda, kendi personelini istihdam ederek Türkiye genelinde hurda araçların toplanması ve geri dönüşümü faaliyetlerini koordine edebilir. Böylece kamunun yükü azalırken, sektörel öz düzenleme kapasitesi artacaktır.
- **Teknik Araç ve Donanım Desteği:** Lisanslı tesislerin teknik kapasitelerini geliştirmek için kamu destekli programlar oluşturulmalıdır. Örneğin, Çevre Ajansı veya Kalkınma Ajansları

kanalıyla geri dönüşüm tesislerine verilecek hibe/düşük faizli kredi programları planlanabilir. Bu programlarla tesislerin **ekipman modernizasyonu** (otomatik ayırıştırıcılar, pres makineleri, atık su arıtma üniteleri vb.) yapması sağlanmalıdır. Aynı şekilde, mobil söküm ekipleri gibi yenilikçi uygulamalar teşvik edilebilir (örn. çok ücra bölgelerdeki araçları alıp getirecek seyyar ekipmanlar). Teknik kapasite artışı, Türkiye'nin geri dönüşüm verimliliğine doğrudan etki edecektir.

- **Kamu-Özel Sektör İş birliği Mekanizmaları:** Kurumsal kapasite geliştirme kapsamında, kamu ile özel sektör arasında düzenli diyalog platformları kurulmalıdır. Örneğin, her yıl “**ÖTA Yönetimi Zirvesi**” düzenlenebilir; burada Bakanlık yetkilileri, sektör temsilcileri, akademisyenler ve STK'lar bir araya gelerek hem ilerlemeyi değerlendirir hem de yeni fikirleri tartışır. Bu zirveler, ülke çapındaki uygulamaların paylaşılması ve başarı hikayelerinin duyurulması açısından da motive edici olacaktır.

Yukarıdaki öneriler, idari ve teknik kapasitenin bütüncül şekilde geliştirilmesine yöneliktir. Bu sayede, mevzuatta yapılacak değişiklikler de karşılığını bulacak ve gerçek hayata yansması sağlanacaktır. Özellikle denetim, eğitim ve dijitalleşme alanlarındaki kapasite artışı, AB ülkeleri seviyesinde bir uygulama başarısı yakalamak için kritiktir. AB'nin de altını çizdiği üzere, “**daha iyi yönetim ve iş birliği**” ÖTA sistemlerinin başarısında kilit rol oynar. Türkiye de bu yönde adımlar atarak hem kamu kurumlarının hem özel sektörün birlikte çalıştığı etkili bir yönetim modeli kurmalıdır.

5.3. Altyapı Yatırımları ve Finansman

ÖTA yönetim sistemindeki fiziksel altyapı boşluklarını gidermek üzere yapılması gereken yatırımlar ve bunların finansmanına ilişkin öneriler aşağıda sunulmuştur:

- **Bölgesel Entegre Tesis Kurulumu:** Özellikle **Doğu Anadolu** ve **Güneydoğu Anadolu** bölgelerinde entegre ÖTA işleme tesisi bulunmamaktadır. Bu bölgelerde, mevcut hurda araç potansiyeli ve gelecekteki araç parkı göz önüne alınarak en az birer adet tam donanımlı entegre söküm-parçalama tesisi kurulması hedeflenmelidir. Bu amaçla, 2025 sonuna kadar Doğu Anadolu'da (örneğin Erzurum veya Malatya civarında) ve 2026 sonuna kadar Güneydoğu'da (örneğin Gaziantep veya Diyarbakır civarında) birer tesisin temeli atılmalıdır (Öncelik: Orta). Bu tesislerin kurulumu için **kamu-özel sektör iş birliği (PPP)** modelleri değerlendirilebilir. Örneğin, ilgili bölgelerdeki kalkınma ajansları ve yerel yatırımcılar teşvik edilerek, arsa tahsisi, vergi muafiyeti gibi kolaylıklar sağlanabilir. Finansman kaynağı olarak, Avrupa Birliği'nin IPA III dönemi çevre programları veya Dünya Bankası gibi kuruluşların çevre altyapı kredileri kullanılabilir. Bu projeler, sadece bir tesis kurmaktan öte, bulundukları bölgede geri dönüşüm ekosistemini geliştireceği için bölgesel kalkınma projesi olarak da ele alınmalıdır.
- **Mevcut Tesislerin Modernizasyonu:** Halihazırda faaliyet gösteren lisanslı ÖTA tesislerinin teknoloji seviyesini yükseltmek için 2025-2026 döneminde bir **modernizasyon destek programı** başlatılmalıdır. Bu program kapsamında, tesislerin yapacağı belirli yatırımlara

hibe veya vergi teşviki verilebilir. Örneğin, bir tesis **otomatik non-ferrous metal ayrıştırma hattı** kurmak isterse yatırım maliyetinin %30'unun desteklenmesi veya **plastik ayrıştırma ünitesi** alımında KDV muafiyeti gibi araçlar kullanılabilir. Bu teşviklerin finansmanı için **Çevre Ajansı** fonları veya "geri kazanım katkı payı" gelirleri kullanılabilir. Ayrıca, bu yatırımlar sonucunda elde edilecek performans artışını izlemek üzere bir raporlama şartı konabilir; böylece desteklerin etkinliği ölçülür.

- **Hurda Araç Lojistiği ve Toplama Araçları:** Özellikle kırsal alanlarda atıl kalmış hurda araçların sisteme kazandırılması için mobil ekipler ve uygun taşıma araçlarına ihtiyaç vardır. Öneri olarak, her bölgede birer adet **mobil hurda araç çekici/taşıyıcı ekip** oluşturulması desteklenmelidir. Bu ekipler, sahada çalışır durumda olmayan veya sahibi tarafından teslim noktasına götürülemeyen araçları yerinde alabilecek donanıma sahip olacaktır. Finansman açısından, üretici sorumluluk organizasyonu kurulması halinde bu organizasyon böyle ekipleri finanse edebilir. Geçiş döneminde ise Bakanlık, bu amaçla bir pilot proje başlatarak bazı bölgelere araç ve ekipman temin edebilir.
- **Depozito ve Teşvik Sistemleri:** Hurda araçların toplanmasını finansal olarak cazip hale getirmek için **depozito iade sistemi** benzeri uygulamalar değerlendirilmelidir. Bir seçenek, yeni araç satın alanlardan küçük bir **geri dönüşüm depozitosu** alınması ve aracı ömrünü tamamlayıp teslim ettiklerinde bu ücretin iade edilmesidir. Bu, aracın bütünlüğünü koruyarak yetkili tesise getirilmesini teşvik edebilir. Ancak Türkiye gibi ikinci el araç piyasasının son derece hareketli olduğu, araçların sahiplik sürecinde sık el değiştirdiği bir pazarda depozito sisteminin operasyonel olarak karmaşılaşabileceği ve depozitonun fiyatlara yansıtılması halinde araç maliyetlerinde artışa neden olarak piyasayı olumsuz etkileyebileceği dikkate alınmalıdır. Bu nedenle depozito yaklaşımı değerlendirilirken, piyasa dinamiklerini gözeten ve sahiplik değişimlerini izleyebilecek dijital bir altyapı gerekecektir. Alternatif olarak, geçmişte uygulanan hurda teşvik programlarının modifiye edilmiş hali tekrar devreye alınabilir. Örneğin, belirli yaştan (20 yaş üstü gibi) eski aracını teslim edenlere elektrikli/hibrit araç alımında indirim sağlanması gibi çift yönlü (hem çevreci ulaşımı hem geri dönüşümü teşvik eden) bir program tasarlanabilir. Bu tür programların finansmanı için gereken kaynak, geçmişte olduğu gibi ÖTV gelirlerinden veya çevre fonlarından karşılanabilir. Burada önemli olan, teşviklerin kalıcı bir mekanizmaya dönüşmesidir; yani periyodik kampanyalardan ziyade sürekli bir sistem kurulmasıdır.
- **AB Fonlarından Yararlanma:** AB, aday ve potansiyel aday ülkelerde çevre altyapısını geliştirmek için mali destekler sağlamaktadır. IPA (Instrument for Pre-Accession) fonlarının yeni döneminde döngüsel ekonomi ve atık yönetimi önemli bir öncelik alanıdır. Türkiye, **IPA III** kapsamında ÖTA yönetimiyle ilgili büyük çaplı bir proje teklifi hazırlayarak sunabilir. Bu proje, yukarıda bahsedilen bölgesel tesis kurulumu, mevcut tesis modernizasyonu ve dijital sistem entegrasyonunu kapsayan entegre bir proje olabilir. Örneğin, 30 milyon avruluk bir AB projesiyle hem yeni tesis yatırımları desteklenir hem de teknik yardım ile

kapasite geliştirme sağlar. Bu tür projeler, Ulusal Ajans ve AB Türkiye Delegasyonu ile koordinasyon içinde geliştirilmelidir.

- **Özel Sektör Yatırımlarının Teşviki:** Geri dönüşüm sektörüne özel sektör ilgisinin artırılması için yasal ve mali teşvikler sunulmalıdır. Örneğin, **yatırım teşvik sistemi** içerisinde geri kazanım tesisleri daha yüksek teşvik kategorisine alınabilir (bölgesel teşviklerden bağımsız olarak öncelikli yatırım sınıfına sokulabilir). Böylece özel yatırımcıların bu alana yönelmesi sağlanır. Ayrıca, “yeşil finansman” araçları kullanılarak (yeşil tahviller, ESG kredileri vb.) uygun koşullu kredi imkânları tanıtılabilir. Bankalarla yapılacak görüşmelerde, geri dönüşüm projelerine düşük faizli kredi sağlanması konusunda kamu garantileri veya kefalet fonu desteği planlanabilir.
- **Malzeme Geri Kazanımının Derinleştirilmesi:** Altyapı yatırımları sadece tesis kurmak anlamına gelmemeli, aynı zamanda yeni **geri kazanım teknolojilerine** yatırım anlamına da gelmelidir. Örneğin, araçlarda bulunan **nadir metallerin** (katalitik konvertörlerden platin grubu metaller, elektronik kontrol ünitelerinden altın, bakır vs.) geri kazanım oranı halen düşüktür. Bu alanlarda Ar-Ge ve pilot tesis yatırımları teşvik edilmelidir. TÜBİTAK iş birliğinde, üniversite-sanayi ortak araştırma programları başlatılarak hurda araçlardan kritik hammaddelerin geri kazanımı projeleri desteklenebilir. Bu projelerin çıktıları, yeni kurulacak tesislerde uygulanarak ülke genelinde malzeme geri kazanım verimliliği artırılabilir.
- **Yeniden Kullanım Parça Sisteminin Güçlendirilmesi:** “Yeniden kullanım” ilgili çevre mevzuatında, “Yeniden kullanım”, çevre mevzuatında; Ömrünü Tamamlamış Araçlara (ÖTA) ait parçaların, ilk üretim amacı doğrultusunda ve herhangi bir tehlike yaratmamak koşuluyla yeniden kullanılmasını sağlayan faaliyetler bütünüdür. Bu sistem, yalnızca çevresel sürdürülebilirliği değil, aynı zamanda ekonomik erişilebilirliği destekleyen temel bir uygulamadır. Ancak yeniden kullanılacak parçaların niteliği, uygunluk kriterleri ve terminolojisine ilişkin standartlaştırılmış bir kılavuz setinin bulunmaması, uygulamada yorum farklılıklarına ve kalite değişkenliğine yol açabilmektedir. Bu nedenle parçanın yeniden kullanılabilirliğini belirleyen net teknik kriterlerin, tanımların ve sınıflandırmaların mevzuata bağlı bir rehber doküman ile açıklığa kavuşturulması önemlidir.

Yeniden kullanım parçaları, mevzuat kapsamında üç temel kaynaktan elde edilmektedir. Bunlar; birincisi, sigorta kaynaklı olup hasar nedeniyle onarımı ekonomik olarak mümkün olmayan araçlardan sökülen parçalar (yaş sınırlamasına tabi olmaksızın hasarsız veya az hasarlı olanlar); ikincisi, otomotiv üreticileri veya distribütörlerinden gelen, tescilsiz ya da eksik donanımlı araçlardan elde edilen ve yeniden kullanım için uygun parçaları içeren araçlardır; üçüncüsü ise onarım süreçlerinde değiştirilen az hasarlı veya hasarsız parçalardır. Bu kaynaklardan elde edilen parçalar, hasarsız olması hâlinde doğrudan; az hasarlı olması durumunda ise revizyon veya onarım sonrası, yeniden kullanım parça olarak mevcut trafikteki araçlarda değerlendirilebilir. Söz konusu parçaların “yeniden kullanım

parça” olarak sisteme dahil edilebilmesi için, mevzuat uyarınca **kaynağın açıkça belgelenmesi ve parçanın izlenebilir olması** zorunludur. Bu doğrultuda, ÖTA’dan elde edilen parçalar için şasi numarası, motor numarası, marka, model, tip bilgisi, lisanslı tesis belge numarası gibi unsurlar; onarım esnasında değiştirilen parçalar için fatura, hasar dosyası içeriği, işlem yapılan servis bilgileri gibi belgeler ile sistematik bir şekilde kayıt altına alınması gerekir. Ayrıca parçaların fiziksel durumu ve teknik uygunluğu hem araç güvenliği hem de çevre standartları açısından denetlenmelidir. Ancak yalnızca denetimin yapılması yeterli değildir; denetim öncesi zorunlu ön teknik koşulların, yani parçanın yeniden kullanım için karşılaması gereken minimum güvenlik ve performans kriterlerinin belirlenmesi, tüm ekonomik operatörlerde ortak bir değerlendirme yaklaşımı oluşturması bakımından kritik önem taşımaktadır.

Yeniden kullanımı mümkün olmayan parçalar ise, çevresel açıdan uygunsa geri dönüşüm ya da geri kazanım süreçlerine yönlendirilmelidir. Bu sistem, **ilgili ulusal çevre mevzuatına olduğu kadar AB çevre mevzuatına da uyumludur** ve Avrupa ülkelerinde yaygın olarak uygulanmaktadır. Türkiye’de ise yeniden kullanım parça uygulamasının önemi, araç parkının yapısal özellikleri nedeniyle daha da artmaktadır. Özellikle Türkiye’deki araç yaş ortalaması, Avrupa Birliği ülkelerine kıyasla çok daha yüksek olup; bu durum, araç sahiplerinin bakım ve onarım sürecinde sıfır parça temininde çeşitli zorluklarla karşılaşmasına neden olmaktadır. Zira otomotiv üreticileri, üretim yılından itibaren yalnızca 10 yıla kadar yedek parça üretmekle yükümlüdür; bu sürenin ardından üretici kaynaklı sıfır parça tedariki sonlanmaktadır. Böyle bir ortamda, yeniden kullanım parça sisteminin işlevselliği ve erişilebilirliği hem sektörün sürdürülebilirliği hem de kullanıcı güvenliği açısından vazgeçilmez hale gelmektedir.

Bu yaklaşım, AB’de yürütülen mevzuat tartışmalarında sektör temsilcileri tarafından da dile getirilen; zorunlu ve tek tip parça söküm listeleri yerine, yeniden kullanımın teknik fizibilite, çevresel fayda ve ekonomik uygulanabilirlik kriterlerine göre değerlendirilmesini esas alan esnek uygulama anlayışıyla uyumludur.

Yukarıda sıralanan yatırım ve finansman önerileri, Türkiye’nin ÖTA yönetimi altyapısını hem **nicelik** hem **nitelik** olarak geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu yatırımlar hayata geçtiğinde, sadece AB uyumu sağlanmakla kalmayacak, aynı zamanda ülkemizin hammadde geri kazanım kapasitesi ve teknoloji seviyesi de yükselmiş olacaktır. Aynı zamanda sektörün istihdam ve tedarik zinciri gücü de pekişecektir. Örneğin, yeni kurulacak bir entegre tesis, o bölgede hem doğrudan istihdam yaratacak hem de hurda malzemelerin ekonomiye kazandırılmasını sağlayacaktır. Keza modernizasyon destekleriyle var olan tesislerin geri dönüşüm verimleri artacaktır. AB’nin öngördüğü gibi araç geri dönüşümünden **kritik hammaddelerin** kazanılması (ör. nadir toprak elementleri) da mümkün hale gelir ise, otomotiv ve elektronik sektörlerimiz stratejik bir tedarik avantajı yakalayabilir. Bütün bunlar, doğru finansman mekanizmaları ve kamu-özel iş birlikleri ile gerçekleştirilebilir.

5.4. Farkındalık ve İletişim Faaliyetleri

ÖTA yönetim sisteminin başarısı, teknik düzenlemelerin yanı sıra **kamuoyu ve paydaş farkındalığı** ile de yakından ilişkilidir. Araç sahiplerinin bilinçli davranması, sektör paydaşlarının sorumluluklarını idrak etmesi ve genel kamuoyunun hurda araç geri dönüşümünün önemini kavraması için kapsamlı iletişim stratejileri gerekmektedir. Bu kapsamda öneriler şunlardır:

- **Ulusal Farkındalık Kampanyası:** Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı liderliğinde, hurda araçların çevreye etkileri ve yasal bertaraf yolları konusunda ulusal bir bilinçlendirme kampanyası başlatılmalıdır. Bu kampanya, televizyon, radyo, gazete, internet ve sosyal medya gibi çoklu iletişim kanallarını kullanarak geniş kitlelere ulaşmalıdır. Mesajlarda, “Eski aracınızı doğaya terk etmeyin, ekonomiye kazandırın” gibi sloganlar ve hurda araçların doğru yönetiminin faydalarını vurgulayan içerikler kullanılabilir. Özellikle kırsal bölgelerde ve küçük yerleşimlerde hurda araçları bahçesinde, tarlasında bekleten vatandaşlar hedef alınarak, bunların çevreye ve sağlığa zararları anlatılmalıdır. Kampanya kapsamında kamu spotları hazırlanmalı, gerçek hayat örnekleriyle (hurda araçtan çıkan tehlikeli maddelerin ne tür zarar verebileceği gibi) durum somutlaştırılmalıdır.
- **Sektörel Eğitim ve Bilgilendirme:** Otomotiv sektöründeki paydaşlar (yetkili servisler, ikinci el satıcıları, sigorta şirketleri, oto sanayi esnafı vb.) ÖTA yönetimi konusunda bilgilendirilmelidir. Örneğin, araçlar kaza yaptıktan sonra perte ayrıldığında sigorta şirketlerinin bu araçları mutlaka lisanslı tesislere yönlendirmesi gerekir. Bu aktörlere yönelik kısa bilgilendirme seminerleri veya kılavuz dokümanlar hazırlanabilir. Türkiye Sigorta Birliği, OSD, Oto Sanatkarları Federasyonu gibi kuruluşların desteğiyle, ilgili üyelerine hurda araç süreçleri anlatılmalı, hangi adımları atmaları gerektiği açıklanmalıdır.
- **Otomotiv Firmalarının Katılımı:** Yeni araç satan otomotiv bayileri, müşterilerine eski araçlarını teslim etmeleri konusunda teşvik edici bilgiler sunabilir. Örneğin, showroumlarda “Hurda aracınızı getirin, çevreye katkı sağlayın” benzeri afişler kullanılabilir. Hatta bazı firmalar kendi kampanyalarını düzenleyerek, eski aracını lisanslı tesislere teslim eden müşterilere özel indirimler veya avantajlar sunabilir. Bu tür özel sektör girişimleri Bakanlıkça desteklenmeli ve olumlu örnekler kamuoyuyla paylaşılmalıdır. Örneğin, bir otomotiv markası belirli bir ay hurda araç getirenlere ekstra servis indirimini verirse, bu uygulama medyada haberleştirilerek diğer firmalara örnek teşkil edebilir.
- **Okullarda ve Üniversitelerde Eğitim:** Çevre bilincinin erken yaşta kazandırılması önemli olduğundan, ortaöğretim müfredatına hurda araç geri dönüşümü ve döngüsel ekonomi kavramları dahil edilebilir. Liselerde çevre kulüpleri bu konuda projeler yapmaya teşvik edilebilir. Ayrıca, üniversitelerin mühendislik ve çevre bölümlerinde ÖTA yönetimi ile ilgili seçmeli dersler veya proje çalışmaları teşvik edilmelidir. Üniversite-sanayi iş birliği ile hurda araçlardan geri kazanım konusunda yarışmalar düzenlenebilir (örneğin, “Hurda Araçtan Yenilikçi Ürün Tasarımı” gibi). Bu sayede genç kuşakların ilgisi çekilir ve yaratıcı çözümler ortaya çıkabilir.

- **STK ve Derneklerin Rolü:** TÜDAM gibi alanla ilgili sivil toplum kuruluşları ve meslek örgütleri, farkındalık çalışmalarında aktif rol almalıdır. Bakanlık, bu kuruluşlarla protokoller yaparak birlikte seminer, çalıştay ve kampanya düzenleyebilir. Örneğin, TÜDAM üyeleri farklı illerde halka açık “Hurda Araç Geri Dönüşüm Günleri” düzenleyip hem süreçleri uygulamalı gösterebilir hem de vatandaşlardan araç kabul edebilir. Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) ise sektör içi bilinçlendirme faaliyetlerini (bültenler, konferanslar) sürdürerek üyelerini sürekli güncel tutmalıdır.
- **Medya ve Halkla İlişkiler:** Basın yayın organlarında hurda araç yönetimi konusunun zaman zaman gündeme getirilmesi sağlanmalıdır. Özellikle çevre ve ekonomi sayfalarında, geri dönüşümün faydaları üzerine haberler yapılabilir. Çarpıcı istatistikler (örneğin, Türkiye’de hurda araç geri dönüşümü sayesinde yılda X ton metal ekonomiye kazandırılıyor, Y varil petrol eşdeğeri enerji tasarrufu sağlanıyor gibi) medya ile paylaşılmalıdır. Ayrıca olumsuz örnekler de (terk edilmiş araçların yarattığı sorunlar vb.) haberleştirilerek, doğru uygulamanın önemi vurgulanabilir. Bakanlık, belli aralıklarla basın bültenleri yayımlayarak hem başarıları hem de uyarıları kamuoyuna iletmelidir.
- **Uluslararası İyi Uygulamaların Tanıtımı:** AB ülkelerinde ÖTA yönetimi konusunda gerçekleştirilmiş başarılı uygulamalar Türkiye’de uyarlanabilir. Örneğin, bazı AB ülkelerinde hurda aracını getiren vatandaşlara toplu taşıma bileti vererek teşvik eden veya hurda araçları sanatsal enstalasyonlara dönüştürerek sergileyen kampanyalar olmuştur. Bu tür yaratıcı fikirler araştırılmalı ve Türkiye’ye uygun olanlar pilot olarak uygulanmalıdır. Hem eğitici hem ilgi çekici olabilecek bu faaliyetler, basının da dikkatini çekeceğinden geniş kitlelere mesaj iletme kolaylaşır.

Farkındalık ve iletişim faaliyetleri, teknik bir raporda yer alması gereken önemli öneriler olup, yukarıdaki maddeler halinde somutlaştırılmıştır. Unutulmamalıdır ki, en iyi mevzuat ve altyapı bile, insanların doğru davranışı olmadan hedefe ulaşamaz. Vatandaşların hurda araçlarını sistem dışına çıkarmadan, çevreye zarar vermeden elden çıkarmaları için onları motive etmek ve bilgilendirmek şarttır. Önerilen iletişim stratejileri uygulanırsa, toplumda “**hurda araç = geri kazanılacak değer**” algısı yerleşecek ve uzun vadede hem çevre hem ekonomi kazanacaktır.

6. Sonuç ve Değerlendirme

6.1. Genel Değerlendirme

Bu raporda, Türkiye'nin AB ÖTA mevzuatına –mevcut Direktif ile bunu güncellemek üzere hazırlanan Taslak ÖTA Tüzüğü ve 12 Aralık 2025 tarihli Avrupa Parlamentosu–Konsey geçici uzlaşısı dahil– uyum durumu kapsamlı bir şekilde analiz edilmiş, mevzuat ve uygulama bazında mevcut durum ile hedeflenen durum arasındaki boşluklar ortaya konmuştur. **Genel değerlendirme olarak**, Türkiye bugüne kadar ÖTA yönetimi alanında önemli mesafeler katetmiştir. 2011'de yürürlüğe giren yönetmelik ile AB müktesebatının büyük bölümü ulusal mevzuata aktarılmış, kurumsal ve altyapısal temel oluşturulmuştur. Özellikle hurda araçların kayıt altına alınması, lisanslı tesis ağının kurulması ve geri kazanım hedeflerinin benimsenmesi gibi konularda ciddi ilerlemeler sağlanmıştır. Bununla birlikte, rapor bulguları, **bazı kritik boşlukların** devam ettiğini göstermektedir. **Bu boşluklar özetle: mevzuatın AB'deki güncel gelişmelere tam uyumlu olmaması (ör. kapsam ve yeni hedefler konuları), uygulamada GÜS ilkesinin istenen etkinlikte çalışmaması, altyapının malzeme geri kazanım verimliliği açısından iyileştirmeye ihtiyaç duyması ve kayıt dışı hurda araç sorununu tamamen çözecek önlemlerin alınmamış olması şeklinde sıralanabilir.**

Boşluk analizinden çıkan temel mesaj, **mevzuatın yazılı olarak AB ile uyumlu olmasının, uygulamada etkin bir uyumu garanti etmediğidir.** Türkiye, mevzuat olarak AB'ye büyük ölçüde uyum sağlasa da hedeflenen çevresel ve ekonomik faydaya tam olarak ulaşmak için daha yapacak iş vardır. %95 geri kazanım hedefi yasal olarak 2020'de yürürlükte olsa da fiili geri dönüşüm oranlarımızın bu seviyeye erişmesi için atılması gereken adımlar bulunmaktadır. Aynı şekilde, üreticilerin sorumluluğu konusu mevzuatta tanımlı olmakla beraber, pratikte üreticilerin sürece daha aktif katılımını sağlayacak mekanizmaların kurulması gerekmektedir. Bununla birlikte, ÖTA yönetiminin yalnızca üretici odaklı bir yükümlülük alanı olmadığı, sigorta şirketleri, distribütörler, servisler, geri dönüşüm tesisleri ve parça piyasasındaki diğer ekonomik aktörlerin de sistemin ayrılmaz bileşenleri olduğu unutulmamalıdır. Etkin bir uyum ve yüksek geri kazanım performansı için üreticilerin sorumluluklarının yanı sıra bu aktörlerin de rol ve yükümlülüklerinin net bir çerçevede tanımlandığı, merkezi olarak koordine edilen bütüncül bir hurda yönetimi modeline ihtiyaç bulunmaktadır. Bu yaklaşım hem sistemdeki rol karmaşasını azaltacak hem de GÜS uygulamasının ekosistemin tamamında daha dengeli ve verimli işlemesini sağlayacaktır.

Raporun başında ortaya konan amaçlara geri dönecek olursak: Türkiye otomotiv sektörünün AB ÖTA mevzuatına uyum durumunu değerlendirmek ve boşlukları tespit etmek hedefi, yapılan analizlerle karşılanmıştır. Gerek madde madde mevzuat karşılaştırması gerekse kurumsal ve teknik değerlendirmeler sonucunda, uyum durumunun **genel olarak iyi ancak iyileştirmeye açık** olduğu söylenebilir. Türkiye'nin güçlü yönleri arasında mevzuat altyapısının varlığı, idari yapının kurulmuş olması, sektör paydaşlarının konuya ilgisi ve son yıllarda elde edilen geri kazanım başarıları sayılabilir. Zayıf yönler ise kayıt dışı işlemler, teknolojik yetersizlikler ve veri/izleme eksiklikleri olarak belirlenmiştir.

Bu rapor, bulgularıyla Türkiye'nin döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir otomotiv sektörü hedeflerine ulaşmasına katkı sunmayı amaçlamaktadır. Elde edilen veriler ve analizler ışığında, AB ÖTA Direktifi'ne uyum sürecinin sadece bir yasal zorunluluk değil, aynı zamanda **ülkemiz için ekonomik ve çevresel bir fırsat penceresi** olduğu anlaşılmaktadır. Boşlukların kapatılması halinde hem çevresel kirliliğin azalacağı hem değerli hammaddelerin ekonomiye kazandırılacağı hem de otomotiv sektörünün AB pazarındaki rekabetçiliğinin artacağı açıktır. Aksi durumda ise, AB ile bütünleşme sürecinde ve yeşil dönüşümde geri kalma riski bulunmaktadır.

Genel değerlendirme itibarıyla, raporun bulguları Türkiye'nin doğru yolda olduğunu ancak hızlanması gerektiğini göstermektedir. İşbu raporun yayım öncesi son kontrollerinin gerçekleştirildiği Aralık 2025 döneminde, **Bataryalar ve Atık Bataryalar Hakkında Yönetmelik Taslağı** ile **Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik Taslağı**nın ilgili Bakanlık nezdinde görüş alma sürecinde bulunması, ülkemizde mevzuat uyum ve geliştirme sürecinin aktif olarak ilerlediğinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

Özellikle AB'nin 2023'teki yeni mevzuat hamlesi ve bunu takiben 12 Aralık 2025'te sağlanan geçici uzlaşısı, önümüzdeki birkaç yılın kritik olacağını işaret etmektedir. Bu raporda sunulan analiz ve öneriler, işte bu kritik dönemde yol gösterici olmayı hedeflemektedir. Son bölümde, bu bulgulara dayanarak atılması gereken öncelikli adımlar ve geleceğe dönük öneriler özetlenmektedir.

6.2. Gelecek Adımlar

Rapor bulguları ışığında, Türkiye'nin AB ÖTA Direktifi uyum sürecinde atması gereken öncelikli adımlar aşağıda özetlenmiştir. Bu adımlar hem mevcut boşlukların kapatılmasını hem de gelecekteki gelişmelere proaktif hazırlığı içermektedir:

- **Mevzuat Uyumu ve Güncellemeler:** Mümkün olan en kısa sürede ÖTA Yönetmeliği'nin, AB'nin yeni ÖTA Tüzüğü taslağı ve geçici uzlaşıda netleşen temel hükümler doğrultusunda yenilenmesi birinci önceliktir. Bu, kapsam genişlemesi, yeni hedefler ve üretici sorumluluğu gibi konuları içerir. ÇŞİDB'nin bu konuda sektörle istişare içinde hazırlayacağı taslak, Türkiye'yi AB'deki değişime paralel bir yörüngeye oturtacaktır. Gelecek adım olarak, söz konusu mevzuat değişikliklerinin uygulanmasını sağlamak üzere ikincil düzenlemeler ve kılavuzlar en kısa sürede tamamlanmalıdır.
- **Kurumsal Mekanizmaların Güçlendirilmesi:** ÖTA Koordinasyon Kurulu'nun kurulup aktif şekilde çalışmaya başlaması, gelecek adımların takibi açısından kritik olacaktır. Bu kurul hem önerilerin gerçekleşmesini izleyecek hem de yeni ihtiyaçları belirleyecektir. Ayrıca, üreticilerin bir araya gelerek oluşturacağı GÜS organizasyonu (PRO) ivedilikle faaliyete geçmelidir. Bu organizasyon, kendi eylem planıyla hurda araç toplama ve geri dönüşüm süreçlerini desteklemeye başlamalı, böylece kamunun yükünü paylaşmalıdır.
- **Altyapı Yatırımlarının Hayata Geçirilmesi:** Gelecek birkaç yıl içinde planlanan yeni tesis yatırımlarının somutlaşması gerekmektedir. 2025'te Doğu Anadolu, 2026'da Güneydoğu Anadolu entegre tesislerinin inşaatına başlanması, 2030'a varmadan ülke genelinde

dengeli bir tesis dağılımı sağlamış olacaktır. Mevcut tesisler için başlatılacak modernizasyon atılımı, dijital sistem entegrasyonu ile desteklenerek en geç 2027'ye kadar sonuç vermelidir. Bu yatırımların finansmanı için AB ve diğer uluslararası kaynaklar aktif şekilde kullanılmalı; ilgili proje başvuruları takip edilmelidir.

- **Farkındalık ve Eğitim Sürekliliği:** Önümüzdeki dönemde kamuoyu farkındalığının artırılması sürekli bir çaba olarak gündemde kalmalıdır. Özellikle yeni mevzuat değişiklikleri yürürlüğe girmeden önce (ör. motosikletlerin kapsama alınması), kamuoyunun hazırlanması önemlidir. Gelecek adım olarak, 2025-2026 yıllarında yapılacak kampanyaların etkisi ölçülmeli ve gerekirse strateji yenilenmelidir. Eğitim programları da bir defalık değil, periyodik hale getirilmelidir (ör. her yıl belirli sayıda personel sertifikalandırılması gibi hedefler konulabilir).
- **Uluslararası İş Birliği ve İyi Uygulama Paylaşımı:** Türkiye'nin AB ile teknik iş birliğini sürdürmesi, gelecek adımların etkinliği açısından değerlidir. Özellikle AB Komisyonu ile bilgi alışverişi, Twinning projeleri veya uzman çalışma gruplarına katılım sağlanmalıdır. Bu sayede, AB'deki en güncel gelişmeler ilk elden takip edilecek ve Türkiye uygulamasına entegre edilebilecektir. Ayrıca, komşu ülkelerle (ör. Gümrük Birliği kapsamında olmamakla birlikte benzer sorunlar yaşayan Balkan ülkeleri gibi) deneyim paylaşımı yaparak bölgesel bir yaklaşım geliştirilebilir. Türkiye, başarılı uygulamalarını çevre ülkelere aktararak bölgesel liderlik de üstlenebilir.
- **İzleme ve Performans Değerlendirmesi:** Sonraki adımların sonuçlarını ölçmek adına, raporda da belirtildiği gibi düzenli izleme önem taşır. Bu nedenle, 2026 sonunda bir **ara değerlendirme raporu** hazırlanması uygun olacaktır. Bu çalışma, 2023–2026 döneminde önerilen düzenlemeler ve uygulamaların ne ölçüde hayata geçirildiğini, sistemin performansında hangi gelişmelerin sağlandığını ortaya koymalıdır. **2030 yaklaşırken** daha kapsamlı bir etki analizine ihtiyaç duyulacak olup, bu analiz Türkiye'nin 2030 sonrası dönem için yeni geri kazanım hedefleri ve politikalarını belirlemesine temel oluşturacaktır.

Sonuç olarak, bu raporun ortaya koyduğu boşluklar ve öneriler, **Türkiye'nin döngüsel ekonomi yol haritasında önemli bir yapı taşı** olarak değerlendirilmelidir. AB ÖTA mevzuat uyumu süreci, yalnızca bir dış zorunluluk olarak değil, aynı zamanda Türkiye'nin kendi ulusal çıkarlarıyla örtüşen bir modernizasyon hamlesi olarak görülmelidir. Gelecek adımlar, tüm paydaşların ortak çabasıyla atılabildiği takdirde, Türkiye otomotiv sektörünün çevresel performansı ve rekabet gücü yeni bir seviyeye taşınacaktır. Bu raporun bulguları ve tavsiyeleri, söz konusu dönüşüm yolculuğunda karar alıcılara rehberlik edecek bir kaynak teşkil etmektedir.

7. Kaynakça

1. Avrupa Komisyonu, “End-of-Life Vehicles – Overview & Review (ELV Directive)”, environment.ec.europa.eu.
2. Avrupa Komisyonu, “2000/53/EC sayılı ÖTA Direktifi – Amaç ve Hedefler”, environment.ec.europa.eu.
3. Avrupa Komisyonu, “13 Temmuz 2023 tarihli ÖTA Yönetmeliği Taslağı Bilgi Notu”, ticaret.gov.tr.
4. T.C. Ticaret Bakanlığı, “Döngüsel Araç Tasarımı ve ÖTA Yönetimine İlişkin Tüzük Taslağı” Bilgilendirme Metni, ticaret.gov.tr.
5. Otomotiv Sanayii Derneği (OSD), “Proje Hakkında Bilgi (Yeşil Mutabakat)”, osd.org.tr.
6. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, “Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” (Resmi Gazete: 30.12.2009, 27448 sayılı), tutam.org.tr.
7. OTASAD, “Türk Otomotiv Geri Dönüşüm Sektörünün Durumu”, autorecyclingworld.com.
8. Avrupa Birliği, “End-of-Life Vehicles Directive (2000/53/EC) ve değişiklikleri (2018/849)”, eur-lex.europa.eu.
9. Anadolu Ajansı, “12 yılda yaklaşık 540 bin araç ekonomiye kazandırıldı”, Çevre Bakanlığı verileri, aa.com.tr, 27.12.2024.
10. Anadolu Ajansı, “Ömrünü tamamlamış araçların geri kazanımı çevreye ve ekonomiye fayda sağlıyor”, ÖTASAD Başkanı röportajı, aa.com.tr, 15.11.2023.
11. Süreko A.Ş., “Hurda Araç Teşviki Uygulaması Başladı”, sureko.com, 31.07.2018.
12. T.C. Ticaret Bakanlığı, “Yeşil Mutabakat ve Döngüsel Ekonomi bilgilendirme sayfası – ÖTA Taslak Tüzük özeti”, ticaret.gov.tr.
13. Avrupa Komisyonu, “ÖTA ve Döngüsel Araç Tasarımı Yeni Düzenleme Teklifi (13 Temmuz 2023)”, ticaret.gov.tr.
14. AB Komisyonu Döngüsel Araç ve ÖTA Tüzük Taslağı, blog.ascendmaterials.com.
15. T.C. Ticaret Bakanlığı, “Batarya Yönetmeliği bilgileri – Dijital Batarya Pasaportu zorunluluğu (2027) ve üretici sorumluluğu kapsamındaki yıllık raporlama gereği”, ticaret.gov.tr.
16. T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, “Hurda araç (ÖTA) yönetimi ve izlenebilirliği ile batarya geri dönüşüm sistemi konularında altyapı geliştirme ihtiyacı”, sbb.gov.tr.
17. T.C. Ticaret Bakanlığı, “Yeşil Mutabakata Uyum Projesi Desteği (Responsible Programı) Genelgesi”, ticaret.gov.tr.

18. OSD, “Türk Otomotiv Sanayiinin AB Yeşil Mutabakat Hedeflerine Ulaşması Projesi” kapsamında hazırlanan boşluk analizi raporları, osd.org.tr.
19. OSD Basın Bülteni, “AB düzenlemelerine uyumun ihracat rekabetçiliği için önemi”, osd.org.tr.
20. Avrupa Konseyi, “Alternatif Yakıt Altyapısı Yönetmeliği” hakkında İSO Yeşil Blog haberi, isoyesilblog.com.
21. Avrupa Komisyonu, “Proposal for a Regulation on circularity requirements for vehicle design and on management of end-of-life vehicles”, eur-lex.europa.eu, 13 Temmuz 2023.
22. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, “ÖTA Teslim Yerleri Listesi”, [XLS dosyası], yayımlanma tarihi: 16 Ocak 2023, erişim: Temmuz 2025.
23. Avrupa Otomobil Üreticileri Birliği (ACEA), ÖTA Tüzüğü taslağı trilogue sürecine ilişkin teknik not, 11.12.2025.
24. TOBB Otomotiv Sanayi Meclisi – Geri Dönüştürülmüş Plastik Çalışma Grubu, *Otomotiv Sektöründe Geri Dönüştürülmüş Plastik Kullanımı Raporu*, Aralık 2024, TOBB yayını. (Rapor linki: osd.org.tr, erişim tarihi: Ocak 2026.)

Koşullar ve Sınırlamalar

Çalışmanın amacı ve kapsamı: Bu rapor, 2000/53/EC ELV Direktifi, 13 Temmuz 2023 Taslak ÖTA Tüzüğü ve Türkiye’de yürürlükteki “Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” arasındaki uyum durumunu inceleyen bir GAP analizidir. Elektrikli araç bataryaları, ağır araçlar, motosikletler vb. yalnızca ilgili AB taslaklarıyla bağlantılı olduğu ölçüde ele alınmıştır; diğer mevzuat ve düzenlemeler ayrıntılandırılmamıştır.

Zaman sınırı: Bulgular, 15 Temmuz 2025’e kadar ulaşılabilen veri, taslak metinler ve paydaş beyanlarına dayanır; sonrasında meydana gelecek değişiklikler rapora otomatik olarak yansımayacaktır.

Veri kaynakları ve doğruluk: Analiz resmî istatistikler, bakanlık raporları, sektörel anketler, literatür ve paydaş görüşmelerinden derlenen bilgilere dayanmaktadır. Üçüncü taraf verileri bağımsız olarak denetlenmemiştir; hatalı veya eksik veriler sonuçları etkileyebilir.

Temsiliyet: Sektördeki alt segmentler (araç üreticisi, söküm tesisi, geri dönüşüm firması vb.) örneklem yoluyla temsil edilmiştir; bulgular tüm ekonomik operatörlerin performansını bire bir yansıtmayabilir.

Yorumların niteliği: Sunulan tespit ve öneriler teknik/stratejik bakış açısıyla hazırlanmış olup hukuki mütalaa veya detaylı mühendislik tasarımı niteliğinde değildir; düzenleyici uyum kararlarında yetkili mercilerin resmî görüşleri esas alınmalıdır.

Taslak mevzuatın belirsizliği: 2023 Taslak ÖTA Tüzüğü henüz kesinleşmemiştir; yasalaşma sürecinde hükümler değişirse önerilen yol haritaları güncellenmelidir.

Finansal ve operasyonel etkiler: Raporda önerilerin olası maliyet ve faydaları yalnızca nitel olarak değerlendirilmiş; ayrıntılı maliyet-fayda, yaşam döngüsü veya yatırım fizibilitesi analizleri kapsam dışı bırakılmıştır.

Gizlilik ve kullanım: Rapor, Otomotiv Sanayicileri Derneği (OSD) ve IPA III Projesi paydaşlarının dahili kullanımına yöneliktir; üçüncü kişilerle paylaşım OSD’nin yazılı onayına tabidir.

Sorumluluk reddi: IKTU Group Ltd. ve rapor ekibi, raporun amacı dışında kullanımı, yetkisiz değiştirilmesi veya güncel gelişmeler ışığında revize edilmemesi sonucunda doğabilecek zararlardan sorumlu tutulamaz.

Geleceğe yönelik ifadeler: “Öngörü”, “beklenti”, “hedef” vb. ifadeler mevcut verilere dayalı tahminleri yansıtır; mevzuat değişiklikleri, piyasa dinamikleri veya teknolojik yenilikler nedeniyle gerçekleşen sonuçlar farklılık gösterebilir.

Bu koşullar ve sınırlamalar, raporda yer alan analiz ve tavsiyelerin sağlıklı yorumlanması ve uygun şekilde kullanılması için bütün paydaşlarca dikkate alınmalıdır.